

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perguruan tinggi untuk terus meningkatkan kualitas layanan akademik, termasuk di Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta. Transformasi digital kini menjadi kebutuhan mendesak guna menciptakan sistem yang efisien, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Sebagaimana dikemukakan Kadir (2009), pemanfaatan teknologi dalam institusi pendidikan tidak lagi hanya sebagai alat pendukung, tetapi telah menjadi bagian integral dari strategi pengembangan kampus. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutabri (2012) yang menegaskan bahwa integrasi sistem informasi yang baik mampu menghasilkan data akurat untuk pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu komponen penting dalam kurikulum pendidikan kejuruan yang wajib diikuti oleh siswa SMK sebagai bentuk penerapan ilmu dan keterampilan di dunia kerja. Pelaksanaan PKL harus mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) yang memenuhi prinsip sederhana, partisipatif, akuntabel, dan transparan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri PAN (2014). Namun, hingga saat ini UTDI **belum memiliki sistem khusus yang digunakan untuk memantau dan mengelola kegiatan PKL siswa, khususnya siswa SMK mitra yang melaksanakan PKL di lingkungan kampus**. Proses administrasi dan monitoring masih dilakukan secara manual atau semi-otomatis melalui dokumen fisik dan komunikasi terpisah. Kondisi ini menimbulkan sejumlah kendala, seperti ketidakefisienan dalam pengarsipan, risiko kehilangan data, keterlambatan pelaporan, serta kesulitan dalam memantau presensi siswa secara real-time.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu sistem terpadu yang mampu mengakomodasi proses presensi, pelaporan, penilaian, dan komunikasi selama pelaksanaan PKL. Oleh karena itu, penelitian ini merancang **PKLTrack**, sebuah aplikasi berbasis mobile yang menggunakan pendekatan *User Interface/User Experience (UI/UX)* dengan metode *Design Thinking*.

PKLTrack diharapkan menjadi solusi inovatif untuk memudahkan monitoring presensi siswa PKL secara digital, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat alur komunikasi antara siswa, pembimbing sekolah, pembimbing industri, dan pihak UTDI.

Dengan adanya aplikasi ini, proses administrasi PKL di UTDI dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan transparan, sekaligus mendukung visi UTDI sebagai perguruan tinggi yang berfokus pada pengembangan teknologi digital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang antarmuka pengguna (UI) aplikasi PKLTrack yang intuitif dan mudah digunakan oleh siswa SMK, guru pembimbing, dan pihak UTDI?
2. Bagaimana menentukan pengalaman pengguna (UX) yang optimal melalui pendekatan Design Thinking dalam mendukung kegiatan monitoring presensi siswa PKL secara real-time?
3. Bagaimana menentukan fitur-fitur yang diperlukan dalam aplikasi PKLTrack agar dapat membantu proses dokumentasi, komunikasi, dan evaluasi selama pelaksanaan PKL?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup proyek tugas akhir ini terbatas pada perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) aplikasi PKLTrack yang ditujukan untuk memfasilitasi kegiatan monitoring presensi siswa PKL dari berbagai SMK mitra di lingkungan Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta. Aplikasi yang dirancang berbentuk prototipe berbasis *mobile* (Android/iOS) dengan tingkat kesetiaan tinggi (*high-fidelity design*) yang berfokus pada fitur-fitur utama, meliputi presensi, *dashboard* monitoring kehadiran untuk guru

pembimbing dan pihak kampus, fitur unggah laporan harian atau mingguan, notifikasi jadwal dan tugas, serta penilaian dan umpan balik dari pembimbing. Cakupan proyek ini tidak mencakup pengembangan *backend*, basis data, maupun integrasi sistem secara penuh. Uji coba dilakukan dalam skala terbatas melalui *user testing* berbasis prototipe interaktif.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam rangka mendukung kelancaran dan efektivitas kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), diperlukan sebuah sistem yang mampu membantu proses monitoring, presensi, hingga evaluasi secara real-time. Selama ini, proses presensi dan pelaporan kegiatan PKL masih banyak dilakukan secara manual sehingga rawan terjadi keterlambatan, kesalahan pencatatan, maupun kesulitan dalam komunikasi antara siswa, guru pembimbing, dan pihak kampus. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi PKLTrack sebagai solusi digital yang dapat mengintegrasikan kebutuhan seluruh pihak terkait, khususnya Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) Yogyakarta.

Secara khusus, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang antarmuka pengguna (UI) yang intuitif dan mudah digunakan.
Tujuan ini berfokus pada pengembangan tampilan aplikasi PKLTrack yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh berbagai pengguna, mulai dari siswa SMK, guru pembimbing, hingga pihak UTDI. Dengan UI yang tepat, diharapkan pengguna tidak mengalami kesulitan dalam mengakses maupun mengoperasikan aplikasi, sehingga proses monitoring dapat berjalan lebih lancar.
2. Menghadirkan pengalaman pengguna (UX) yang optimal melalui pendekatan Design Thinking.

Penelitian ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi benar-benar sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan menerapkan pendekatan Design Thinking, setiap tahap perancangan dilakukan berdasarkan pemahaman terhadap permasalahan dan kebutuhan pengguna, sehingga aplikasi mampu mendukung kegiatan monitoring presensi PKL secara real-time dengan lebih efektif.

3. Menentukan kebutuhan fitur utama pada aplikasi PKLTrack. Tujuan lainnya adalah mengidentifikasi dan merancang fitur-fitur penting yang harus tersedia dalam aplikasi. Fitur-fitur tersebut difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu dokumentasi kegiatan PKL, komunikasi antara siswa dengan pembimbing atau pihak kampus, serta evaluasi hasil PKL. Dengan adanya fitur tersebut, aplikasi PKLTrack diharapkan dapat menjadi platform terpadu yang tidak hanya membantu presensi, tetapi juga mempermudah koordinasi dan penilaian kegiatan PKL secara menyeluruh. Melalui pencapaian tujuan-tujuan tersebut, aplikasi PKLTrack diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi proses PKL, sekaligus mendukung digitalisasi sistem pendidikan yang lebih modern dan terintegrasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Pengembangan aplikasi PKLTrack memberikan berbagai manfaat bagi seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan PKL, khususnya bagi siswa SMK yang melaksanakan program tersebut di lingkungan UTDI Yogyakarta.

1. Bagi siswa SMK peserta PKL, aplikasi ini menawarkan kemudahan dalam melakukan presensi digital menggunakan smartphone dengan verifikasi real time dan waktu, sehingga meminimalisir kesalahan yang umum terjadi pada sistem presensi manual serta memastikan keabsahan data kehadiran. Selain itu,

aplikasi menyediakan akses terpusat terhadap modul, panduan teknis, dan materi PKL yang memudahkan siswa dalam memperoleh informasi penting selama pelaksanaan PKL. Dalam aspek penilaian, siswa dapat melihat perkembangan nilai dan masukan dari pembimbing secara real-time melalui fitur penilaian digital. Fitur notifikasi juga membantu siswa lebih disiplin dengan mengingatkan mereka tentang jadwal, batas waktu presensi, dan tugas. Di samping itu, laporan harian atau mingguan dapat diunggah secara online, sehingga mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang rentan rusak atau hilang.

2. Bagi guru pembimbing siswa PKL, aplikasi ini memungkinkan monitoring kehadiran dan aktivitas siswa secara real-time serta mendeteksi lebih cepat jika terjadi permasalahan seperti presensi atau kinerja yang buruk. Guru pembimbing juga dapat berkolaborasi dengan mentor industri melalui platform terpadu dan memberikan penilaian serta masukan secara digital. Dengan demikian, beban administratif berkurang karena guru tidak perlu lagi mengumpulkan laporan presensi manual; semua data tersimpan otomatis dalam sistem.
3. UTDI sebagai mitra PKL juga akan memperoleh manfaat dalam bentuk standarisasi monitoring siswa PKL dari berbagai SMK, memudahkan koordinasi antara pihak kampus, sekolah, dan industri. Proses administrasi menjadi lebih efisien dengan pengurangan verifikasi manual, dan UTDI memiliki rekam jejak digital yang dapat digunakan untuk evaluasi program.

Secara keseluruhan, aplikasi PKLTrack dirancang sebagai solusi digital yang terintegrasi dan efisien. Dengan sistem ini, proses presensi, penilaian, hingga pelaporan dapat dilakukan secara real-time dan transparan, sehingga mendukung peningkatan kualitas pelaksanaan PKL di UTDI Yogyakarta dan sekolah-sekolah mitra

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun secara sistematis dalam lima bab utama yang saling berkaitan, sehingga membentuk alur penelitian yang runtut dan mudah dipahami. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

1. Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang penelitian yang mendasari pentingnya pengembangan aplikasi PKLTrack, perumusan masalah yang akan diteliti, ruang lingkup penelitian, tujuan yang ingin dicapai, manfaat penelitian bagi berbagai pihak, serta sistematika penulisan laporan secara keseluruhan. Bagian ini berfungsi untuk memberikan gambaran awal mengenai arah dan fokus penelitian.

1. Bab II : Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

Bab ini memaparkan kajian pustaka dari penelitian-penelitian terdahulu yang relevan serta teori-teori yang menjadi dasar penelitian. Materi yang dibahas meliputi konsep User Interface (UI), User Experience (UX), metode Design Thinking, sistem presensi digital berbasis real-time, Praktik Kerja Lapangan (PKL), serta aplikasi mobile dan tools prototyping. Bab ini berfungsi sebagai landasan konseptual dalam perancangan aplikasi PKLTrack.

2. Bab III : Metode Penelitian

Bab ini menguraikan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi PKLTrack. Pembahasan mencakup data primer dan sekunder, peralatan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, prosedur pengumpulan data, analisis serta perancangan sistem. Selain itu, bab ini juga menjelaskan gambaran umum produk, fitur utama aplikasi, kebutuhan fungsional maupun non-fungsional, serta perancangan sistem berdasarkan tahapan Design Thinking.

3. Bab IV : Implementasi dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil implementasi dari rancangan aplikasi PKLTrack dalam bentuk prototipe. Uraian mencakup proses pengujian

sistem, hasil usability testing, serta analisis temuan yang diperoleh berdasarkan teori dan penelitian terdahulu. Selain itu, bab ini juga membahas sejauh mana aplikasi yang dirancang dapat menjawab kebutuhan pengguna dan menyelesaikan permasalahan yang telah dirumuskan.

4. Bab V : Penutup

Bab terakhir berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan aplikasi PKLTrack di masa mendatang. Bagian ini menekankan pada pencapaian tujuan penelitian serta rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya maupun implementasi lebih lanjut.