

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah bagian dari pendidikan yang memungkinkan siswa atau mahasiswa menerapkan keterampilan di dunia kerja. Program ini mengintegrasikan teori dengan pengalaman industri agar mereka lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja. Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (Balai Tekkomdik DIY) memfasilitasi PKL bagi berbagai institusi pendidikan. Namun, proses administrasi peserta di Balai Tekkomdik DIY masih dilakukan secara konvensional, yang berdampak pada efektivitas dan efisiensi program. Pencatatan data yang tidak sistematis ini menyulitkan verifikasi peserta, pemantauan aktivitas, dan pelaporan hasil PKL. Hal ini pada akhirnya menghambat transparansi serta akurasi informasi bagi siswa dan pembimbing (Baqi et al., 2022).

Sistem administrasi yang masih konvensional menyebabkan pengelolaan data yang lambat, tidak terorganisir, dan sulit diakses. Informasi jadwal, tugas, dan penilaian sering tidak tersampaikan dengan jelas kepada siswa dan pembimbing. Hal ini tidak hanya menghambat koordinasi antar pihak, tetapi juga dapat menurunkan motivasi peserta dalam menjalani program. Kurangnya transparansi dalam sistem yang ada juga menyulitkan evaluasi serta monitoring kinerja peserta secara menyeluruh. Akumulasi dari berbagai permasalahan ini berdampak pada menurunnya kualitas pengalaman belajar siswa serta menyulitkan institusi dalam mengevaluasi efektivitas program PKL secara objektif dan berkelanjutan. Kendala ini menghambat efektivitas PKL dan mengurangi kualitas pengalaman belajar. Solusi yang lebih terstruktur dan terdigitalisasi diperlukan agar proses administrasi berjalan lebih efisien serta memudahkan pemantauan peserta secara *real-time* (Prasetyo et al., 2024).

Sistem Informasi Manajemen (SIM) menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan PKL. Melalui pencatatan berbasis digital, verifikasi peserta dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. SIM juga

mempermudah pembimbing dalam memantau aktivitas siswa serta memberikan umpan balik secara *real-time*. Pengelolaan berbasis digital mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mempercepat akses informasi, dan meningkatkan koordinasi antara siswa, pembimbing, serta institusi. Sistem berbasis *web* menawarkan kemudahan akses bagi seluruh pihak yang terlibat, baik siswa, pembimbing, maupun institusi. Akses informasi yang lebih mudah, aman, dan dapat dijangkau melalui berbagai perangkat mendukung pemantauan peserta PKL secara lebih transparan dan *real-time*. Penggunaan sistem berbasis *web* juga memastikan data lebih terorganisir, terdokumentasi dengan baik, dan dapat diakses tanpa batasan lokasi. Kebutuhan akan sistem yang responsif dan efisien inilah yang mendorong perlunya pengembangan sistem informasi berbasis *web* guna menunjang pengelolaan administrasi PKL secara lebih optimal (Choirudin et al., 2023; Nurdiana et al., 2024).

Metode pengembangan sistem yang tepat diperlukan agar sistem informasi lebih fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Pendekatan *Waterfall* dan *Prototype* yang sering digunakan sebelumnya memiliki keterbatasan dalam menyesuaikan perubahan kebutuhan pengguna (Lengkono et al., 2023). Model tersebut kurang fleksibel dan tidak memungkinkan perbaikan yang cepat ketika sistem telah diterapkan. Metode *Agile Scrum* menawarkan solusi yang lebih adaptif dengan pendekatan iteratif dan evaluasi berkala (Satria et al., 2022). Selain metode, teknologi dalam pengembangan sistem juga berperan penting dalam memastikan efisiensi sistem informasi yang dibangun. *Framework Flask* digunakan karena ringan, fleksibel, dan hemat *resource* dibandingkan *framework* lain yang lebih kompleks (Noveandini et al., 2023). Integrasi *Flask* dengan *database* serta UI/UX responsif meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan mempermudah pengembangan sistem (Wijayanto & Susetyo, 2022).

Berdasarkan permasalahan di atas, dibutuhkan penelitian tentang “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Peserta PKL di Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Metode *Agile Scrum*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kendala administrasi dan

pemantauan dalam program PKL melalui sistem informasi yang lebih terstruktur. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan administrasi PKL, meningkatkan efisiensi pengelolaan data, serta memperbaiki transparansi dan efektivitas pemantauan peserta PKL.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat efisiensi dan efektivitas sistem informasi manajemen peserta PKL di Balai Tekkomdik DIY yang dikembangkan menggunakan *framework Flask* dalam mendukung proses administrasi berbasis digital.
2. Mengembangkan sistem informasi manajemen peserta PKL berbasis *Flask* dengan metode *Agile Scrum* untuk memastikan fleksibilitas dan adaptivitas dalam pengembangan sistem.
3. Menganalisis kualitas desain antarmuka (UI/UX) dalam sistem informasi manajemen peserta PKL berbasis *Flask* untuk memastikan kemudahan penggunaan dan pengalaman pengguna yang optimal.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

Berikut beberapa pertanyaan penelitian yang muncul selama proses penelitian terkait pengembangan sistem informasi manajemen peserta PKL di Balai Tekkomdik DIY:

1. Fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan sistem informasi manajemen peserta PKL agar mendukung pengelolaan data secara efisien dan komprehensif di Balai Tekkomdik DIY?
2. Bagaimana perancangan desain UI/UX yang optimal dalam sistem informasi manajemen peserta PKL untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan kemudahan akses data?
3. Bagaimana metode *Agile Scrum* membantu dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen PKL?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi manajemen peserta PKL di Balai Tekkomdik DIY guna meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan data.
2. Merancang desain antarmuka (UI/UX) yang intuitif dan *user-friendly* untuk mempermudah penggunaan sistem serta meningkatkan pengalaman pengguna.
3. Menerapkan metode *Agile Scrum* dalam proses pengembangan sistem agar lebih fleksibel, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Berikut adalah manfaat yang diperoleh dari penelitian ini:

1. Membantu Balai Tekkomdik DIY dalam mengelola administrasi peserta PKL secara lebih sistematis dan efisien.
2. Memudahkan peserta PKL dalam melakukan pendaftaran, mengakses informasi, serta mencatat *logbook* dan kehadiran secara digital.
3. Meningkatkan transparansi dan akurasi data PKL sehingga proses verifikasi, pemantauan, serta evaluasi program dapat dilakukan dengan lebih optimal.
4. Mempermudah pembimbing dalam memberikan umpan balik secara *real-time* serta melakukan penilaian terhadap peserta PKL.
5. Memberikan referensi bagi instansi lain terkait penerapan metode *Agile Scrum* dalam pengembangan sistem informasi manajemen yang fleksibel dan adaptif.