

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Crew Kereta Api (KA) Solobalapan yang berada di Jalan Wolter Monginsidi Nomor 112, Kestalan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah merupakan Satuan Organisasi yang berada di bawah Seksi Operasi di lingkungan PT. Kereta Api Indonesia (Persero), Daerah Operasi (DAOP) 6 Yogyakarta yang bertugas untuk mengelola masinis untuk melakukan dinas menjalankan kereta api serta meningkatkan kemampuan teknis dan kompetensi awak kereta api. Salah satu tugas dari UPT Crew Kereta Api Solobalapan adalah melakukan asesmen pradinas bagi masinis.

Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ditetapkan dalam peraturan direksi nomor KEP.U/KT.203/XII/1/KA-2016 tentang SOP Dinas Masinis dan Asisten Masinis, asesmen pradinas merupakan salah satu SOP yang wajib dilaksanakan oleh masinis pada setiap awal dinas. Tujuan dari asesmen ini adalah untuk menentukan kelayakan masinis demi menjamin dan meningkatkan keselamatan perjalanan kereta api. Asesmen pradinas dilakukan oleh masinis, baik dengan maupun tanpa asisten masinis, serta pejabat yang berwenang untuk melaksanakan asesmen tersebut. Proses asesmen meliputi wawancara, tes tunjuk sebut semboyan yang akan dijalani, serta penandatanganan Surat Pernyataan Siap Dinas [1].

Pada saat ini, proses asesmen pradinas masih dilakukan dengan metode konvensional, yang melibatkan pengisian lembar asesmen pradinas secara manual. Metode konvensional ini sering kali menyebabkan kesalahan penulisan yang tidak hanya mengurangi efektivitas pelaksanaan tetapi juga efisiensi dari seluruh proses asesmen. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat mengakibatkan waktu yang lebih lama dalam menyelesaikan asesmen dan memerlukan upaya tambahan untuk memperbaikinya. Selain itu, untuk memastikan hasil asesmen tidak rusak, baik sebelum maupun setelah diperiksa oleh Kepala UPT atau Wakil Kepala UPT,

dokumen tersebut harus disimpan di tempat khusus yang aman. Penyimpanan ini membutuhkan pengelolaan yang cermat dan memerlukan tempat tambahan, yang bisa menjadi kendala tersendiri dalam pengelolaan arsip secara manual. Hal ini tidak sejalan dengan salah satu fokus perusahaan mengenai adopsi transformasi digital dengan melakukan digitalisasi proses internal [2]. Dengan demikian, meskipun metode konvensional masih digunakan, ada kebutuhan mendesak untuk memperbarui sistem ini demi mempercepat adopsi teknologi digital demi meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaannya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi desktop dengan menggunakan framework Flutter. Aplikasi ini akan memungkinkan evaluasi yang lebih sistematis dan meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses asesmen. Pendekatan ini diharapkan dapat menghadirkan solusi inovatif yang lebih efisien melalui pemanfaatan teknologi digital, sehingga mempermudah proses asesmen pradinas. Solusi ini sejalan dengan misi PT Kereta Api Indonesia (Persero) [3] serta mendukung fokus perusahaan dalam mengadopsi transformasi digital dengan melakukan inovasi-inovasi dibidang sistem informasi [2] untuk menghadapi era yang semakin canggih dan menuntut digitalisasi di segala aspek serta mengurangi penggunaan kertas [4].

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas maka penelitian ini memiliki rumusan masalah, yaitu "Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi asesmen pradinas masinis di UPT Crew Kereta Api Solobalapan dengan menggunakan *framework Flutter*?"

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini akan berfokus pada bagaimana perancangan dan pengembangan aplikasi asesmen pradinas di lingkungan UPT Crew Kereta Api Solobalapan, yaitu:

1. Penelitian ini tidak akan mengkaji proses operasional selain asesmen pradinas, sehingga pembahasan terbatas pada perancangan dan pengembangan aplikasi desktop asesmen pradinas.

2. Penelitian ini tidak memasukkan analisis mendalam terkait infrastruktur teknologi yang tersedia di UPT Crew KA Solobalapan, tetapi akan berfokus pada pengembangan aplikasi yang dapat diintegrasikan dengan infrastruktur yang ada.
3. Pembahasan terbatas pada aspek teknis pengembangan aplikasi dan tidak memasukkan kajian mendalam terkait aspek regulasi yang mungkin mempengaruhi implementasi aplikasi serta keamanan data yang dikelola oleh aplikasi yang diusulkan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi asesmen pradinas kru kereta api menggunakan *framework* Flutter dengan fokus pada UPT Crew KA Solobalapan, dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memperbaiki akurasi dan kualitas data yang terkait dengan asesmen kru kereta api dengan meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses asesmen pradinas.
2. Merancang dan mengembangkan aplikasi asesmen pradinas kru kereta api yang efisien untuk menggantikan metode konvensional berbasis kertas, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dalam proses asesmen pradinas dan digitalisasi proses asesmen pradinas.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini disusun menjadi 2, yaitu bagi manfaat objek penelitian dan bagi peneliti selanjutnya.

Manfaat bagi objek penelitian:

1. Dengan penggunaan aplikasi berbasis teknologi, kesalahan yang terkait dengan metode konvensional berbasis kertas dapat diminimalkan, memastikan akurasi yang lebih tinggi dalam proses asesmen.
2. Aplikasi akan membantu dalam memelihara data kru dengan lebih baik, memudahkan akses, penyimpanan, dan penggunaan informasi yang relevan, serta meminimalkan risiko kehilangan atau kelalaian data.

3. Penggunaan teknologi baru dalam proses asesmen kru kereta api diharapkan mendorong adopsi teknologi, memperkuat kesadaran akan manfaat teknologi dalam meningkatkan proses kerja.

Manfaat bagi peneliti selanjutnya:

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar atau referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan aplikasi asesmen pradinas lebih lanjut.
2. Melalui temuan dan rekomendasi dari penelitian ini, peneliti selanjutnya dapat meningkatkan kualitas aplikasi asesmen dari segi keandalan, efisiensi, keamanan, dan pengalaman pengguna.
3. Penelitian ini dapat menginspirasi inovasi dalam metode asesmen dengan mengeksplorasi pendekatan baru dan teknologi terkini yang dapat meningkatkan efektivitas asesmen.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini mencakup latar belakang yang menjelaskan alasan dan urgensi penelitian, rumusan masalah yang menentukan pertanyaan spesifik untuk dijawab, dan tujuan penelitian yang menjelaskan apa yang ingin dicapai. Selain itu, ruang lingkup penelitian membatasi cakupan studi dan sistematika penulisan menjelaskan struktur skripsi secara keseluruhan.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan teori yang relevan dengan penelitian, penelitian terdahulu yang terkait dievaluasi untuk menunjukkan perbedaan, dibangun kerangka teoritis yang menjelaskan konsep dan hubungannya satu sama lain, dan dibentuk kerangka pemikiran yang mendasari penelitian.

##### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini, desain penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data yang digunakan, alat penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel, urutan

prosedur penelitian, dan metode analisis data yang akan digunakan untuk menganalisis hasil penelitian.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian dengan data dan temuan yang diperoleh, serta pembahasan yang menganalisis dan menginterpretasikan hasil penelitian, membandingkannya dengan teori atau penelitian sebelumnya, dan menghubungkannya dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang merangkum hasil penelitian sesuai dengan tujuan dan rumusan masalah. Selain itu juga mencakup implikasi yang menjelaskan dampak teoritis dan praktis dari temuan penelitian. Selain itu, ada saran untuk penelitian tambahan atau aplikasi praktis dari temuan penelitian.

