

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bandar udara merupakan fasilitas nasional sesuai Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (UU Nomor 1, 2009). Fasilitas ini mencakup daratan atau perairan yang digunakan untuk pendaratan dan lepas-landas pesawat, perpindahan penumpang maupun barang, serta dilengkapi fasilitas keselamatan, keamanan, dan penunjang lain. (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2024). Bandara Internasional Dhoho Kediri merupakan Bandar Udara Internasional yang terletak di Kabupaten Kediri yang dibangun di luas tanah sebesar 300 hektar (Rezqy Akbar dan Priyanto, 2023). Bandara Dhoho Kediri resmi beroperasi pada hari jumat, 5 April 2024 dengan penerbangan perdana maskapai *CitiLink* dari Jakarta - Kediri, (Redaksi, 2024). Hadirnya gerbang udara baru ini menuntut layanan penumpang yang lebih cepat dan nyaman agar setara standar bandara internasional serta mendukung citra daerah.

Salah satu layanan yang diharapkan memenuhi tuntutan tersebut adalah porter, yaitu petugas yang menyediakan jasa membawa barang di fasilitas publik seperti stasiun, hotel, dan bandara (Indra Gumilar, 2023). Porter di bandara memiliki peranan untuk memberikan bantuan dalam proses *check-in* penumpang tanpa antri, penanganan bagasi dan pengantaran sampai ke pintu penerbangan, selain itu mereka memberikan informasi tentang gerbang keberangkatan, fasilitas bandara, serta dapat memberikan bantuan tambahan kepada penumpang yang memerlukan bantuan khusus (Airport Porter Service, 2024). Optimalisasi layanan porter di Bandara Dhoho diproyeksikan meningkatkan kenyamanan sekaligus kelancaran alur perjalanan penumpang.

Data operasional selama arus mudik Lebaran 2024 mencatat bahwa Bandara Internasional Dhoho Kediri berhasil melayani 1.155 penumpang dalam satu hari operasi, yang terdiri dari 513 penumpang berangkat dan 642 penumpang tiba (Redaksi, 2024). Pencapaian tersebut mengindikasikan tren kenaikan trafik yang diperkirakan berlanjut seiring rencana pembukaan rute baru tahun depan. Lonjakan

jumlah penumpang itu menuntut alur layanan yang cepat, aman, dan tanpa antrean agar sejalan dengan standar bandara internasional.

Temuan lapangan berupa hasil observasi memperlihatkan bahwa proses pencarian porter, penugasan, hingga pencatatan transaksi masih dilakukan manual secara tatap muka, dimana penumpang harus mendatangi langsung area layanan porter dan melakukan transaksi secara langsung dengan petugas. Proses ini, menimbulkan rawan kesalahan operasional dan keterlambatan pelayanan. Kondisi ini memicu antrian pada jam sibuk serta rawan salah hitung biaya dan kehilangan data layanan. Situasi demikian akan menurunkan kepuasan penumpang dan dapat menghambat upaya bandara menarik maskapai maupun rute baru.

Sejalan dengan tren digitalisasi industri penerbangan, *International Air Transport Association, (2024)* menegaskan bahwa penerapan aplikasi seluler di bandara meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan penumpang melalui *boarding pass* digital, pelacakan bagasi, serta notifikasi penerbangan *realtime*. Laporan SITA *Airport Management*, menambahkan bahwa integrasi aplikasi *mobile* dengan sistem manajemen bandara mempercepat proses layanan di *check-in* dan area bagasi (SITA, 2020). Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Khumaidi Azra dan Sitorus, (2022) menyatakan bahwa *platform* seluler memudahkan pelaporan dan aktivitas operasional karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh petugas maupun pengguna.

Berbagai penelitian terdahulu tentang aplikasi pemandu wisata berbasis Android menunjukkan kemajuan tetapi masih memiliki keterbatasan pada fungsional. Studi Aplikasi Pemandu Wisata Dieng, “10 Bali Baru”, Vacation Planner Bali, dan *marketplace tour guide* masing-masing memprioritaskan informasi destinasi atau pemesanan pemandu, namun belum mencakup transaksi pemesanan tiket, pembayaran digital, pencarian layanan berbasis QR, dan *tracking* lokasi layanan. Keterbatasan kolektif ini menegaskan perlunya solusi *mobile* terpadu yang mengintegrasikan pemesanan, pembayaran, pencarian layanan dan pelacakan layanan secara *realtime*.

Berdasarkan studi literatur dari peneliti terdahulu, telah ditemukan masalah yang serupa pada studi kasus di penelitian ini yaitu kurangnya efisiensi dan

kemudahan akses dalam penyediaan layanan jasa porter. Permasalahan tersebut didukung dengan hasil observasi yang telah dilakukan di lokasi penelitian. Maka, penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem aplikasi *E-Porter* Berbasis *Mobile* untuk Meningkatkan Jasa Prioritas Bandara di Kabupaten Kediri. Sistem. Sistem ini ditujukan kepada dua entitas utama yaitu penumpang dan jasa porter dengan menggunakan metode pengembangan model *waterfall* dan metode pengujian *black box testing* dengan teknik *Equivalence Partitioning* serta *System Usability Scale* (SUS) untuk evaluasi tingkat kemudahan penggunaan sistem. Sistem ini dibangun agar dapat menangani pekerjaan para jasa porter serta para penumpang pesawat yang ingin mendapatkan pelayanan jasa prioritas mulai dari *check in*, *check out*, penanganan bagasi, pengantaran sampai ke pintu penerbangan untuk keberangkatan dan pengantaran penumpang sampai ke tempat parkir kedatangan di Bandara Dhoho Internasional Kediri. Layanan ini dirancang untuk memastikan kenyamanan dan efisiensi maksimal bagi penumpang dengan memberikan berbagai fasilitas yang mempermudah setiap tahap perjalanan di bandara.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengimplementasikan fitur-fitur layanan prioritas pemesanan tiket, pemanggilan porter melalui QR code, pencetakan *boarding pass*, serta riwayat transaksi dalam aplikasi *E-Porter* berbasis *mobile* guna meningkatkan efisiensi layanan porter di Bandara Internasional Dhoho Kediri?
- b. Bagaimana cara merancang dan membangun sebuah aplikasi *E-Porter* berbasis *Mobile* yang menggunakan metode pengembangan model *waterfall* untuk para penyedia jasa porter di bandara udara Internasional Dhoho Kediri?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan pelayanan jasa prioritas kepada para penumpang berupa proses *check-in* tanpa antri atau jalur khusus hingga pengantaran penumpang ke tempat parkir kedatangan.
- b. Melakukan rancang bangun sebuah sistem aplikasi *E-Porter* berbasis *Mobile* dengan menggunakan metode pengembangan model *waterfall* untuk meningkatkan jasa prioritas bandara di Bandar Udara Internasional Dhoho Kediri.

### 1.4 Manfaat

Adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

#### 1.4.1 Bagi Bandara Internasional Dhoho Kediri

- a. Meningkatkan kualitas pelayanan dan kenyamanan bagi penumpang dengan menyediakan akses yang lebih mudah dan cepat terhadap layanan porter.
- b. Menyediakan data yang lebih terstruktur mengenai penggunaan layanan porter yang dapat digunakan untuk evaluasi dan pengembangan layanan bandara di masa mendatang.

#### 1.4.2 Bagi Penumpang

- a. Mempermudah proses pemesanan layanan jasa porter di Bandara Internasional Dhoho Kediri melalui aplikasi *mobile*.
- b. Meningkatkan kenyamanan selama di bandara dengan adanya layanan prioritas seperti bantuan proses *check-in* tanpa antri, penanganan bagasi, hingga pengantaran ke pintu penerbangan atau tempat parkir kedatangan.

#### 1.4.3 Bagi Jasa Porter

- a. Mempermudah pekerjaan para penyedia jasa porter di bandar udara mengenai proses penerimaan dan pengelolaan permintaan layanan dari penumpang.
- b. Menyediakan rekam jejak digital atas layanan yang telah diberikan dan mempermudah pencatatan transaksi.

#### 1.4.4 Bagi Penulis

- a. Menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan di Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, khususnya dalam perancangan dan pengembangan aplikasi berbasis *mobile*.
- b. Memperoleh pengalaman berharga dalam melakukan penelitian ilmiah, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian dan evaluasi.

#### 1.4.5 Bagi Pembaca

- a. Memberikan tambahan wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan teknologi informasi dalam industri penerbangan, khususnya dalam optimalisasi layanan porter di bandara.
- b. Menjadi sumber referensi dan inspirasi bagi penelitian atau pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

#### 1.4.6 Bagi Institusi (Politeknik Negeri Jember)

- a. Menunjukkan kontribusi institusi dalam menghasilkan solusi berbasis teknologi yang dapat diterapkan untuk menjawab kebutuhan masyarakat dan industri.
- b. Menjadi bahan acuan dan studi bagi mahasiswa lain yang tertarik pada topik penelitian serupa.

### 1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dibuat agar penyusun tugas akhir dapat terfokus pada suatu tujuan permasalahan, maka Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penelitian ini, penulis melakukan penelitian hanya berbasis *Mobile*.
- b. Penelitian ini, pengembangan sistem menggunakan data *dummy* sebagai keperluan data penerbangan.
- c. Proses pembuatan, penulis menggunakan *framework flutter* dan *dart* sebagai bahasa pemrograman serta *figma* untuk mendesain tampilan UI/UX aplikasi.
- d. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada bandara udara Internasional Dhoho di Kediri