

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN
E-TICKET KAPAL FERRY BERBASIS *MOBILE*
DI PELABUHAN PENYEBRANGAN KOLOK
KABUPATEN SIMEULUE**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor transportasi laut. Pelabuhan Penyeberangan Kolok yang berada di Kabupaten Simeulue merupakan salah satu pelabuhan yang memiliki peranan penting dalam menunjang mobilitas masyarakat antar pulau. Namun, proses pemesanan tiket kapal ferry di pelabuhan ini masih dilakukan secara manual, yang menimbulkan berbagai kendala seperti keterbatasan informasi jadwal keberangkatan, antrean panjang saat pembelian tiket, serta kesalahan pencatatan data penumpang yang dapat mengganggu kelancaran pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi pemesanan *e-ticket* kapal ferry berbasis *mobile* sebagai solusi atas permasalahan tersebut. Sistem ini dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses informasi jadwal kapal, melakukan pemesanan tiket secara *online*, serta memantau riwayat transaksi. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *SDLC* (*System Development Life Cycle*) dengan pendekatan model *Waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan ini dilakukan secara sistematis guna menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan. Aplikasi yang dikembangkan memuat berbagai fitur penting, antara lain registrasi pengguna, informasi jadwal keberangkatan kapal, rute perjalanan, jenis tiket, harga tiket, proses pemesanan tiket yang mudah dan cepat, serta riwayat transaksi yang dapat diakses kapan saja oleh pengguna. Untuk memastikan kualitas sistem, dilakukan pengujian menggunakan metode *Black Box* dan *User Acceptance Testing (UAT)* dengan melibatkan 33 responden pengguna dari berbagai kalangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini memberikan respon cepat, dan mampu berjalan dengan baik, serta memenuhi kebutuhan para pengguna. Dari hasil kuesioner yang dibagikan, diperoleh tingkat kepuasan dari aspek fungsionalitas sebesar 84%, 66% aspek tampilan, dan 79% dari aspek layanan. Hal menunjukkan bahwa aplikasi ini cukup berhasil dalam kemudahan penggunaan, ketepatan informasi, dan keandalan sistem. Dengan demikian, sistem informasi pemesanan *e-ticket* kapal ferry berbasis *mobile* ini dijadikan sebagai solusi yang efektif dan efisien dalam mendukung digitalisasi layanan pemesanan tiket kapal ferry di Pelabuhan Kolok di Kabupaten Simeulue.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *SDLC*, *E-Ticket*, *Mobile*, Kapal Ferry, Pelabuhan Kolok, Simeulue

***Development of a Mobile-Based Ferry E-Ticket Booking
Information System at Kolok Ferry Port,
Simeulue Regency***

ABSTRACT

The rapid advancement of information technology has brought significant changes in various sectors of life, including the maritime transportation sector. Kolok Ferry Terminal, located in Simeulue Regency, plays an important role in supporting inter-island mobility for the local community. However, the ferry ticket booking process at this port is still conducted manually, which causes several issues such as limited access to departure schedule information, long queues during ticket purchases, and passenger data recording errors that can disrupt service efficiency. This study aims to design and develop a mobile-based ferry e-ticket booking information system as a solution to these problems. The system is designed to provide convenience for the public in accessing ferry schedules, booking tickets online, and monitoring transaction history. The development method used in this study is the System Development Life Cycle (SDLC) with a Waterfall model approach, consisting of several stages: requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. These stages are carried out systematically to produce an application that meets user needs. The developed application includes various essential features, such as user registration, ferry departure schedules, travel routes, ticket types, ticket prices, a simple and fast booking process, and transaction history accessible anytime by users. To ensure system quality, testing was conducted using Black Box and User Acceptance Testing (UAT) methods involving 33 respondents from various backgrounds. The testing results show that the system provides quick responses, operates smoothly, and meets user needs. Based on the questionnaire results, the satisfaction rate reached 84% for functionality, 66% for design, and 79% for service aspects. These findings indicate that the application is quite successful in terms of ease of use, accuracy of information, and system reliability. Therefore, the mobile-based ferry e-ticket booking information system serves as an effective and efficient solution to support the digitalization of ferry ticket booking services at Kolok Ferry Terminal in Simeulue Regency.

Keywords: *Information System, SDLC, E-Ticket, Mobile, Ferry, Kolok Terminal, Simeulue*