

# PERANCANGAN APLIKASI SAFLY SEBAGAI WADAH PEMESANAN TIKET PESAWAT BERBASIS WEBSITE

Alpin Apriliansyah Mohsa<sup>1\*</sup>, Apriade Voutama<sup>2</sup>, Bagja Nugraha<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Telp. (0267) 641177

---

## Riwayat artikel:

Received: 23 Mei 2023

Accepted: 10 Juli 2023

Published: 1 Agustus 2023

## Keywords:

Aplikasi, Website, Teknologi, Pesawat, Tiket

## Correspondent Email:

[alpinmohsa@gmail.com](mailto:alpinmohsa@gmail.com)

© 2023 JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

**Abstrak.** Perkembangan dari masa ke masa terus berkembang, terutama pada perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan diseluruh bidang yang mendorong hampir semua instansi ke dalam teknologi berbasis komputer. aplikasi pemesanan tiket merupakan sebuah solusi praktis bagi pengguna yang ingin memesan tiket secara online dengan mudah dan cepat. Fitur-fitur yang ditawarkan oleh aplikasi ini dapat memberikan manfaat dan kemudahan bagi pengguna. Aplikasi pemesanan tiket pesawat telah menjadi kebutuhan penting dalam industri penerbangan. Aplikasi pemesanan tiket pesawat dirancang dengan antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan. Aplikasi ini memiliki fitur-fitur seperti pencarian jadwal dan harga tiket pesawat dari berbagai maskapai penerbangan, pemilihan tempat duduk, dan opsi pembayaran melalui berbagai metode seperti kartu kredit, transfer bank, dan e-wallet. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi SaFly yang dapat membantu pengguna dalam melakukan pemesanan tiket pesawat dengan mudah dan cepat. Pengguna dapat melakukan pemesanan tiket dengan memilih jadwal penerbangan yang diinginkan, memilih tempat duduk yang diinginkan, serta melakukan pembayaran secara online. Diharapkan dengan adanya aplikasi SaFly ini dapat mempermudah calon penumpang dalam melakukan pemesanan tiket pesawat serta meningkatkan kualitas layanan pemesanan tiket pesawat. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur-fitur baru pada aplikasi SaFly untuk meningkatkan kualitas layanan yang ditawarkan.

**Abstract.** *A The development from time to time continues to grow, especially in the development of technology and science in all fields that push almost all agencies into computer-based technology. ticket booking application is a practical solution for users who want to order tickets online easily and quickly. The features offered by this application can provide benefits and convenience for users. The airplane ticket booking application has become an important requirement in the aviation industry. The airline ticket booking application is designed with an intuitive and easy-to-use user interface. This application has features such as searching airplane ticket schedules and prices from various airlines, seat selection, and payment options through various methods such as credit cards, bank transfers, and e-wallets. The result of this research is the SaFly application that can assist users in booking airplane tickets easily and quickly. Users can make ticket reservations by selecting the desired flight schedule, selecting the desired seat, and making payments online. It is hoped that the SaFly application can make it easier for prospective passengers to book airplane tickets and improve the quality of airplane ticket booking services. Future research can develop new features in the SaFly application to improve the quality of services offered.*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi yang semakin berkembang, teknologi internet telah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia. Website adalah salah satu media yang digunakan untuk mencari informasi dan sarana komunikasi[1]. Salah satu aspek yang terkena dampak positif dari kemajuan teknologi ini adalah industri penerbangan, dimana sekarang semakin banyak orang yang melakukan pemesanan tiket pesawat secara online.

Kemajuan Teknologi Informasi yang pesat disambut hangat oleh berbagai bidang kehidupan. Teknologi informasi memberikan manfaat dalam membuat, menyimpan, menyampaikan, dan menyebarkan informasi[2]. Selain itu, teknologi informasi juga dapat digunakan untuk menciptakan aplikasi bisnis yang serba otomatis dan dapat memberikan keuntungan lebih untuk perusahaan[3]. Dalam hal ini, perancangan aplikasi yang user-friendly dan mudah digunakan menjadi sangat penting bagi pengguna, karena hal tersebut dapat meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam melakukan pemesanan tiket pesawat.

E-ticketing yang di gunakan saat ini mengurangi waktu yang di gunakan oleh pelanggan untuk membeli tiket, serta pembelian tiket dari mana saja, dan kapan saja. Banyak nya moda transportasi yang tersedia pada saat ini sehingga masyarakat menggunakan transportasi umum sebagai penunjang utama berpergian seperti perjalanan bisnis, hingga Berangkat sekolah maupun ke luar negeri[4]. Untuk meningkatkan mobilitas rakyat dalam berpergian, diperlukan kemudahan dalam menjalankan kegiatannya. Kemudahan tersebut dapat berupa akses transportasi yang mudah dan nyaman[5].

Perkembangan teknologi elektronik tiket semakin berkembang dalam tahun – ke tahun, dengan ada nya elektronik tiket akan memudahkan dalam pencatatan pemesanan tiket, mempermudah Penumpang dalam Pembelian tiket maupun pembayaran pesanan tiket. Pada saat ini E-Tiket banyak di pergunakan , selain diunakan untuk moda transportasi e-tiket pun di gunakan untuk acara-acara besar seperti konser maupun acara kebudayaan[6]. Selain itu dengan ada nya

elektronik pemesanan tiket ini akan meningkatkan daya jual tiket pesawat, dengan begitu masyarakat memiliki banyak opsi untuk berpergian kota maupun berpergian luar negeri, jika pemesanan masih menggunakan metode manual atau dengan cara tradisional dengan cara memesan mendatangi kios tiket, informasi dan laporan yang dihasilkan tidak efektif dan tidak efisien[7]. Meskipun demikian, masih ada masyarakat yang menggunakan cara lama atau konvensional karena perkembangan teknologi di Indonesia belum merata[8].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi SaFly sebagai wadah pemesanan tiket pesawat berbasis website yang dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan tiket pesawat. SaFly merupakan sebuah aplikasi yang didesain untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna dalam melakukan pemesanan tiket pesawat secara online. Aplikasi SaFly didesain dengan konsep user-friendly dan mudah digunakan oleh semua kalangan, sehingga pengguna dapat melakukan pemesanan tiket pesawat dengan mudah dan cepat.

Dalam penelitian ini, kami akan membahas tentang perancangan aplikasi SaFly, mulai dari tahap analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, implementasi, hingga pengujian aplikasi. Kami juga akan mengambil beberapa referensi dari aplikasi sejenis yang telah ada di pasaran, serta melakukan survei kepada beberapa calon pengguna untuk mengetahui kebutuhan mereka terhadap aplikasi pemesanan tiket pesawat.

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan solusi dan kontribusi positif dalam pengembangan aplikasi pemesanan tiket pesawat yang lebih baik dan efisien di masa depan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Website adalah situs web, yang berarti sebuah situs atau 'lokasi' di web. Website terdiri dari beberapa halaman web yang saling terkait di bawah sebuah nama domain, biasanya memuat konten seperti teks, video, gambar, audio, dan lain sebagainya [9].

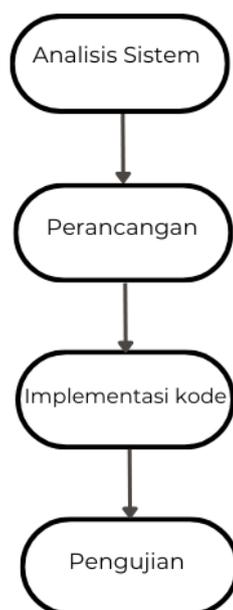
E-ticketing atau tiket elektronik adalah tiket dalam bentuk digital yang dapat digunakan untuk penerbangan, bus, dan perkeretaapian [10]

Tiket elektronik sudah banyak digunakan di Indonesia, terutama karena semakin banyaknya maskapai yang menawarkan penerbangan dengan harga murah atau promosi untuk rute domestik maupun internasional melalui situs web mereka

Pembelian tiket elektronik dapat dilakukan secara online dan pembayaran dapat dilakukan melalui sistem pembayaran yang disediakan oleh maskapai

## 3. METODE PENELITIAN

Perancangan aplikasi SaFly ini menggunakan metode Rekayasa Perangkat Lunak yaitu dengan menggunakan Software Development Life Cycle (SDLC). Berikut adalah alur penelitian dalam perencanaan aplikasi SaFly. Tahapan – tahapan pada penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

### 1. Analisis Sistem

Tahap ini adalah tahap perencanaan awal yang dimana, aplikasi SaFly akan di buat, dan tahap ini meliputi analisis, pembahasan, diskusi maupun mencari referensi, dan tahap ini akan mendefinisikan elemen-elemen apa saja yang akan di buat.

### 2. Perancangan

Tahap ini adalah tahap yang dimana dalam perencanaan awal akan di implementasikan pada perancangan, dan tahap ini pun memanfaatkan pemodelan perangkat lunak UML dengan menggunakan beberapa model diagram.

### 3. Implementasi Kode

Tahap ini adalah tahap yang dimana pengkodean Bahasa pemrograman menggunakan JavaScript dan menggunakan framework React.

### 4. Pengujian

Tahap ini adalah tahap terakhir yang dimana, aplikasi yang sudah di buat akan di lakukan dengan sesuai dengan standar aplikasi, dan selain itu pengujian ini pun untuk memastikan aplikasi SaFly siap digunakan.

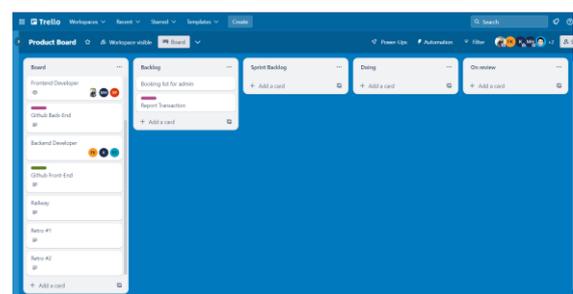
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Perancangan Aplikasi

Dalam perancangan aplikasi ini memanfaatkan beberapa model diagram UML, yaitu Use Case Diagram dan Activity Diagram. Berikut adalah hasil perancangan aplikasi.

#### 4.1.1 Product Board

Product Board adalah sebuah daftar, pada daftar ini berisi apa saja yang harus kita implementasikan pada suatu produk, pada Product Board pada perancangan aplikasi SaFly ini terdiri dari Board, Backlog, Sprint Backlog, Doing, On Review dan Done .



Gambar 2. Product Board

a. Board

Pada board ini terdiri dari Tags yang dimana pada bagian Frontend diberi tags Hijau lalu untuk tags backend memiliki warna ungu, selain itu pada board berisi Product Owner, Scrum Master, Frontend Developer, Github Back-End, Backend Developer, Github Front-end dan Railway.

b. Backlog

Pada backlog ini adalah daftar pekerjaan apa saja yang akan kita harus kerjakan pada project pemesanan tiket pesawat

c. Sprint Backlog

Pada Sprint Backlog ini adalah daftar – daftar pekerjaan apa saja yang akan di kerjakan oleh developer yang memiliki fungsionalitas dan harus tepat waktu.

d. Doing

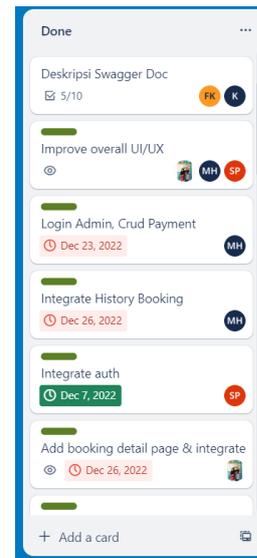
Pada Doing ini tugas - tugas atau pekerjaan yang harus di kerjakan pada backlog sedang dikerjakan oleh developer.

e. On Review

Pada On Review ini tugas yang sudah di kerjakan oleh developer sedang di review oleh tim.

f. Done

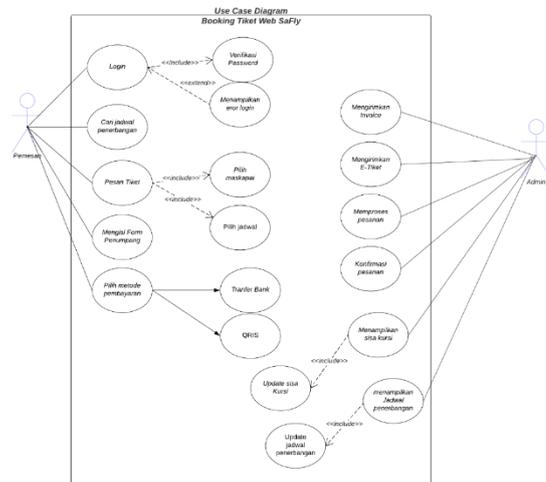
Pada bagian Done ini semua pekerjaan yang sudah seharusnya di kerjakan sudah melalui semua tahapan pada product board dan sudah pada tahap akhir yaitu selsai dikerjakan dan sudah bias di gunakan.



Gambar 3 Board Done

4.1.2 Use Case Diagram

Sasaran pemodelan Use Case Diagram diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemesan (user) dan pengelola (admin).



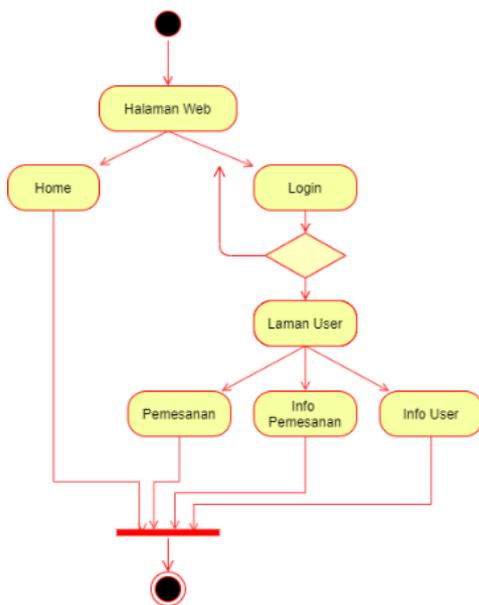
Gambar 4 Use Case Diagram

4.1.3 Activity Diagram

Pada perancangan Activity Diagram akan dibagi menjadi dua yaitu Activity Diagram admin dan Activity Diagram Pemesan.

a. Diagram Activity User

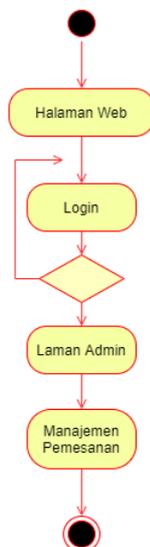
Pada diagram activity user ini user mengawali dengan mengakses halaman web lalu di akhiri keluar halaman web



Gambar 5 Diagram Activity User

**b. Diagram Activity Admin**

Pada diagram activity admin ini langkah awal, admin akses halaman web lalu login dan masuk pada laman admin lalu admin masuk pada halaman manajemen pemesanan.

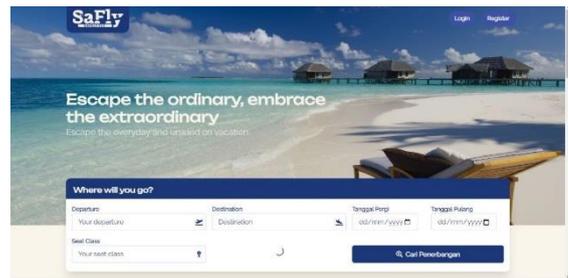


Gambar 6 Activity Diagram Admin

**4.2 Hasil Aplikasi**

**4.2.1 Tampilan Halaman Landing Page**

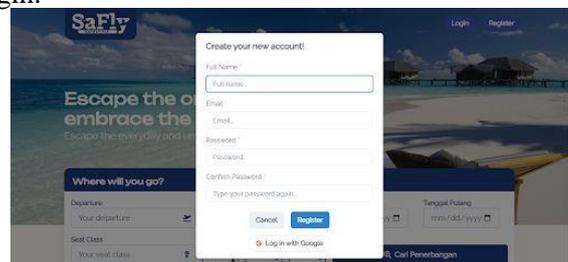
Layout ini merupakan tampilan dari halaman landing page ketika membuka website SaFly, pada landing page ini memiliki beberapa fitur, seperti login, register maupun pencarian penerbangan.



Gambar 7 Tampilan Halaman Register

**4.2.2 Tampilan Halaman Register**

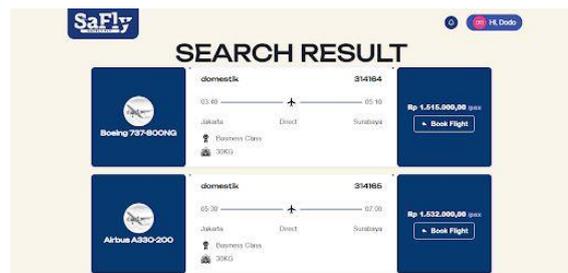
Layout ini merupakan tampilan dari halaman register ketika menekan tombol register sebelum melakukan login. Tetapi jika sudah memiliki akun tinggal menekan tombol login.



Gambar 8 Tampilan Halaman Register

**4.2.3 Tampilan Halaman Search Result**

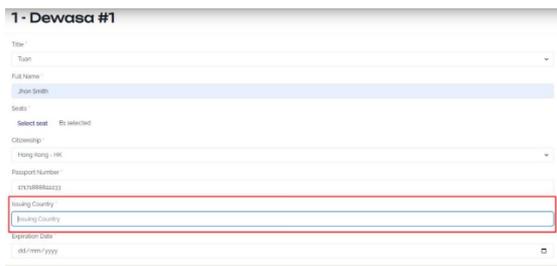
Layout ini merupakan tampilan dari halaman Search Result ketika menekan tombol cari penerbangan maka akan muncul list penerbangan yang tersedia.



Gambar 9 Tampilan Halaman Search Result

**4.2.4 Tampilan Halaman Pemesanan Tiket**

Layout ini merupakan tampilan dari halaman pemesanan Tiket, ketika sudah menekan tombol pemesanan tiket.



Gambar 10 Tampilan Halaman Pemesanan Tiket

#### 4.2.5 Tampilan Halaman Booking History

Layout ini merupakan tampilan dari halaman Booking History ketika sudah melakukan beberapa transaksi di aplikasi SaFly.



Gambar 11 Tampilan Halaman Booking History

#### 4.2.6 Tampilan Halaman Profile

Layout ini merupakan tampilan dari halaman Profile ketika menekan icon atau tombol profile pada menu.



Gambar 12 Tampilan Halaman Profile

#### 4.3 Pengujian Sistem

Pengujian Sistem ini dilakukan untuk mengimplementasikan sistem yang telah dilakukan deployment. Berikut hasil dari pengujian sistem menggunakan black box testing.

Table 1. Pengujian Sistem

No	Pengujian	Hasil Pengujian	
		Berhasil	Gagal
1	Login Admin	✓	-
2	Login User	✓	-
3	Data Pemesanan Tiket	✓	-
4	Logout	✓	-
5	Pemesanan Tiket	✓	-
6	Input Form Pemesan	✓	-

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi aplikasi E-Ticketing berbasis website ini dapat memudahkan pengguna untuk memesan dan mencari informasi mengenai tiket penerbangan pesawat dengan mudah tanpa batasan ruang dan waktu. Dengan adanya aplikasi yang dirancang ini juga dapat memberikan kemudahan pihak maskapai dalam meningkatkan pelayanan serta proses bertukar informasi dengan customer. Aplikasi ini dapat menambah kepercayaan customer, karena customer dapat memesan dan membeli tiket penerbangan secara online melalui aplikasi ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

[1] J. Ilmiah and W. Pendidikan, "3 1,2,3," vol. 9, no. April, pp. 144–154, 2023.

[2] A. Voutama and E. Novalia, "Perancangan Aplikasi M-Magazine Berbasis Android Sebagai Sarana Mading Sekolah Menengah Atas," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, p. 104, 2021, doi: 10.33365/jtk.v15i1.920.

[3] B. Prabaningrum, A. Voutama, and N. Heryana, "Berbasis Website Dalam Pengelolaan Laba Rugi ( Studi Kasus : Cv Geger Hanjuang )," vol. 7, no. 1, pp. 671–680, 2023.

- [4] M. H. Wijaya and M. A. I. Pakereng, "Perancangan Aplikasi E-Ticketing Pada Agen Bus Berbasis Website Menggunakan Laravel," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1384–1396, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.974.
- [5] A. A. Yulianti, A. Solehudin, and A. Voutama, "621-Article Text-1903-1-10-20220630," vol. 15, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [6] D. Susianto, "Perancangan Sistem Pemesanan E-Tiket Pada Wisata Di Lampung Berbasis Web Mobil," vol. 2, pp. 60–71, 2019.
- [7] A. Voutama and D. Wahyono, "Perancangan Sistem Informasi Transaksi Penjualan pada Toko Bata Kota Solok," *Systematics*, vol. 2, no. 1, p. 39, 2020, doi: 10.35706/sys.v2i1.3637.
- [8] A. Pujohardiyanto and S. Rofiah, "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat dengan Codeigniter dan Bootstrap," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 6, no. 1, pp. 103–112, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/BIICT/article/view/1104/945>
- [9] Ismai, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi," *J. Inform. Pelita Nusant.*, vol. 3, no. 1, pp. 82–86, 2018.
- [10] Kartini and S. Popong, "Sistem Reservasi E-ticketing Pesawat Multi-tier Terintegrasi," pp. 8–9, 2018, [Online]. Available: [http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file\\_artikel\\_abstrak/Isi\\_Artikel\\_184062157069.pdf](http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file_artikel_abstrak/Isi_Artikel_184062157069.pdf)