

RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN TIKET PESAWAT BERBASIS WEB

Arief Rachman Hakim¹, Wiga Maulana Baihaqi²

^{1,2}Informatika, Universitas Amikom Purwokerto

^{1,2}Jln Letjend Pol. Soemarto No. 127, Kec. Purwokerto Utara,
Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53127

E-mail : ariefrachmanhakim1001@gmail.com¹, wiga@amikompurwokerto.ac.id²

Abstrak

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki geografis yang sangat strategis. Hal ini dapat membawa banyak peluang dalam menggali kekayaan alam dan layanan lingkungan. Untuk itu, keberadaan transportasi yang handal dan efisien menjadi sangat penting. Salah satu sarana transportasi yang sangat populer dan banyak digunakan oleh masyarakat adalah pesawat. Pesawat dalam hal ini telah memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung konektivitas global, pariwisata, dan pertumbuhan ekonomi di berbagai sektor. Walaupun transportasi pesawat terbang memiliki berbagai keunggulan, namun masih terdapat kekurangan dalam proses pembelian tiket pesawat yang masih banyak mengandalkan agen perjalanan atau pembelian langsung melalui maskapai penerbangan yang dituju. Hal ini seringkali menimbulkan masalah, seperti harga tiket yang tidak stabil dan kekhawatiran terkait keamanan proses pembelian tiket. Salah satu inovasi yang dapat menjadi solusi permasalahan pembelian tiket pesawat adalah pengembangan aplikasi yang menyediakan platform untuk pembelian tiket pesawat dari berbagai maskapai. Aplikasi ini akan menggabungkan berbagai pilihan tiket dari berbagai maskapai dalam satu platform. Selain itu, aplikasi tersebut juga akan memastikan keselamatan dan keamanan penumpang dengan menyediakan informasi terkini tentang ketersediaan fasilitas yang ada di pesawat hingga metode pembayaran yang familiar dengan pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini akan memberikan kemudahan, kenyamanan, dan keamanan bagi calon penumpang dalam membeli tiket pesawat pilihannya.

Kata kunci : Transportasi, Pesawat, Aplikasi, Pemesanan, Tiket

Abstract

Indonesia is the largest archipelagic country in the world which has very strategic geography. This can bring many opportunities in exploring natural riches and environmental services. For this reason, the existence of reliable and efficient transportation is very important. One means of transportation that is very popular and widely used by the public is airplanes. In this case, aircraft have made a significant contribution in supporting global connectivity, tourism and economic growth in various sectors. Even though airplane transportation has various advantages, there are still shortcomings in the airplane ticket purchasing process which still relies heavily on travel agents or direct purchases through the destination airline. This often causes problems, such as unstable ticket prices and concerns regarding the security of the ticket purchasing process. One innovation that can be a solution to the problem of purchasing plane tickets is the development of an application that provides a platform for purchasing plane tickets from various airlines. This application will combine various ticket options from various airlines on one platform. Apart from that, the application will also ensure the safety and security of passengers by providing the latest information about the availability of facilities on the plane and payment methods that are familiar to users. Thus, this application will provide convenience, comfort and security for prospective passengers in purchasing airline tickets of their choice.

Keywords : Transportation, Plane, Application, Booking, Ticket

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang memiliki geografis yang sangat strategis. Jumlah pulau di Indonesia resmi tercatat mencapai 16.056 pulau [1]. Dengan jumlah pulau tersebut, Indonesia memiliki garis pantai dengan panjang 99.093 kilometer dan dengan wilayah daratannya sekitar 2,012 juta kilometer persegi, sementara itu luas wilayah lautnya mencapai 5,8 juta kilometer persegi,

termasuk dalam Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) sebesar 2,7 juta kilometer persegi [2]. Oleh karena itu, potensi Indonesia sangat besar dengan luas wilayah lautnya yang mencapai 2,5 kali lipat dari wilayah daratan [3]. Hal ini membawa banyak peluang dalam menggali kekayaan alam dan layanan lingkungan yang dapat menjadi pendorong pembangunan ekonomi di tingkat lokal, regional, dan nasional.

Untuk mendukung peluang bagi pelaku usaha dan bisnis, keberadaan transportasi yang handal dan efisien menjadi sangat penting [4]. Transportasi yang baik akan menjadikan pergerakan barang dan jasa dengan lancar dari satu tempat ke tempat lain, memfasilitasi perdagangan, mengurangi biaya logistik, dan memperluas jangkauan pasar. Selain itu, transportasi yang baik juga memberikan aksesibilitas yang lebih baik bagi pelaku usaha untuk menjalin koneksi dengan mitra bisnis, pelanggan, dan pasar potensial [5]. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan infrastruktur transportasi yang handal dan modern menjadi suatu kebutuhan yang penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan memaksimalkan peluang bagi para pelaku usaha dan bisnis di Indonesia [6].

Salah satu sarana transportasi yang sangat populer dan banyak digunakan oleh masyarakat adalah pesawat [7]. Pesawat terbang memberikan keunggulan dalam hal kecepatan dan jarak tempuh yang jauh, sehingga memungkinkan penumpang untuk mencapai tujuan dengan cepat dan efisien. Pesawat sebagai transportasi telah memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung konektivitas global, pariwisata, dan pertumbuhan ekonomi di berbagai sector [8]. Dengan berbagai maskapai penerbangan yang menyediakan layanan penerbangan yang luas, pesawat terus menjadi salah satu pilihan utama bagi banyak orang dalam menjelajahi tempat dan memenuhi kebutuhan perjalanan.

Walaupun transportasi pesawat memiliki berbagai keunggulan, seperti kecepatan dan jangkauan yang luas, namun masih terdapat kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah proses pembelian tiket pesawat yang masih banyak mengandalkan agen perjalanan atau pembelian langsung melalui maskapai penerbangan yang dituju [9]. Hal ini seringkali menimbulkan masalah, seperti harga tiket yang tidak stabil dan kekhawatiran terkait keamanan proses pembelian tiket. Selain itu, keterbatasan dalam opsi pembayaran dan keterbatasan informasi yang tersedia juga dapat menyulitkan calon penumpang dalam memilih dan membandingkan harga serta layanan yang ditawarkan oleh berbagai maskapai [10]. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang dapat mempertemukan keleluasaan calon penumpang dalam memilih maskapai penerbangan, hingga keamanan ketika pembelian tiket pesawat.

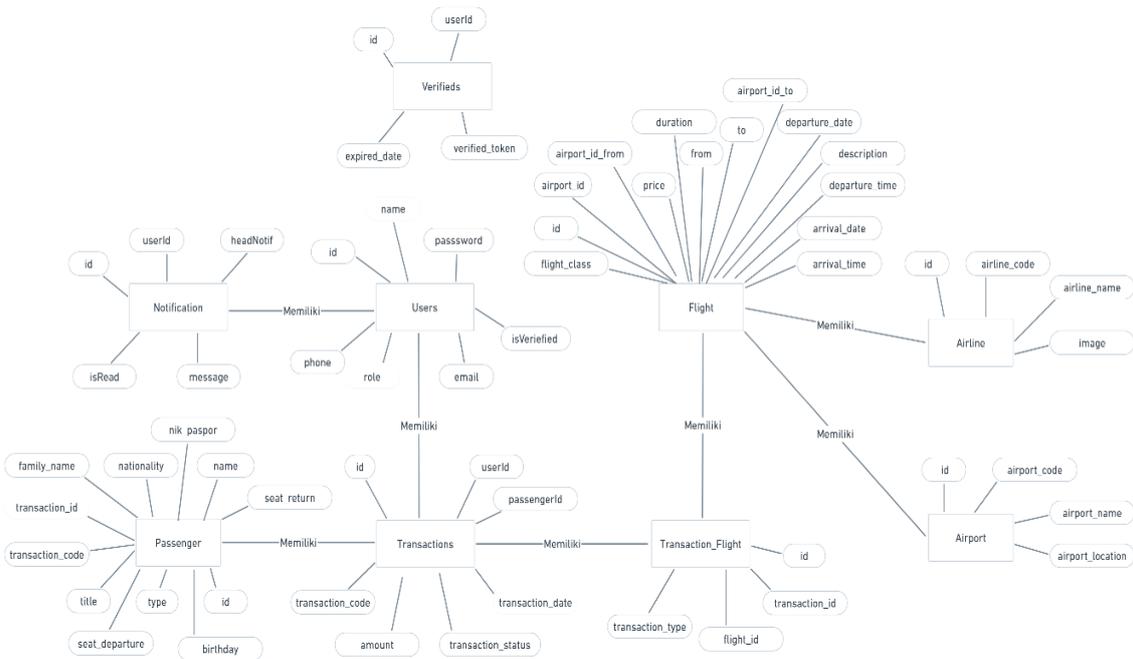
Perkembangan teknologi informasi, telekomunikasi, dan internet telah membawa perubahan yang signifikan dalam kehidupan modern [11]. Perubahan ini telah memberikan kemudahan, efisiensi, dan konektivitas yang tinggi dalam kehidupan sehari-hari serta mempengaruhi berbagai sektor, termasuk pendidikan, usaha & bisnis, kesehatan, dan hiburan [12]. Dengan terus berkembangnya teknologi, kita dapat membuat lebih banyak inovasi yang akan membentuk masa depan yang lebih terhubung dan terintegrasi [13].

Salah satu inovasi yang dapat menjadi solusi permasalahan pembelian tiket pesawat adalah pengembangan aplikasi sebagai platform untuk pembelian tiket pesawat dari berbagai maskapai [14]. Aplikasi ini akan menggabungkan berbagai pilihan tiket dari berbagai maskapai dalam satu platform. Selain itu, aplikasi tersebut juga akan memastikan keselamatan dan keamanan penumpang dengan menyediakan informasi terkini tentang ketersediaan fasilitas yang ada di pesawat hingga metode pembayaran yang familiar dengan pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini akan memberikan kemudahan, kenyamanan, dan keamanan bagi calon penumpang dalam membeli tiket pesawat pilihannya.

2. METODOLOGI

Untuk metode dari pengembangan aplikasi akan menggunakan scrum. Metode ini termasuk dalam Agile Software Development [15]. Metodologi scrum dianggap mampu menghasilkan perangkat lunak berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini disebabkan metode ini dapat diterapkan baik dalam proyek skala besar maupun kecil, serta memiliki fleksibilitas dalam perubahan dengan mudah [16].

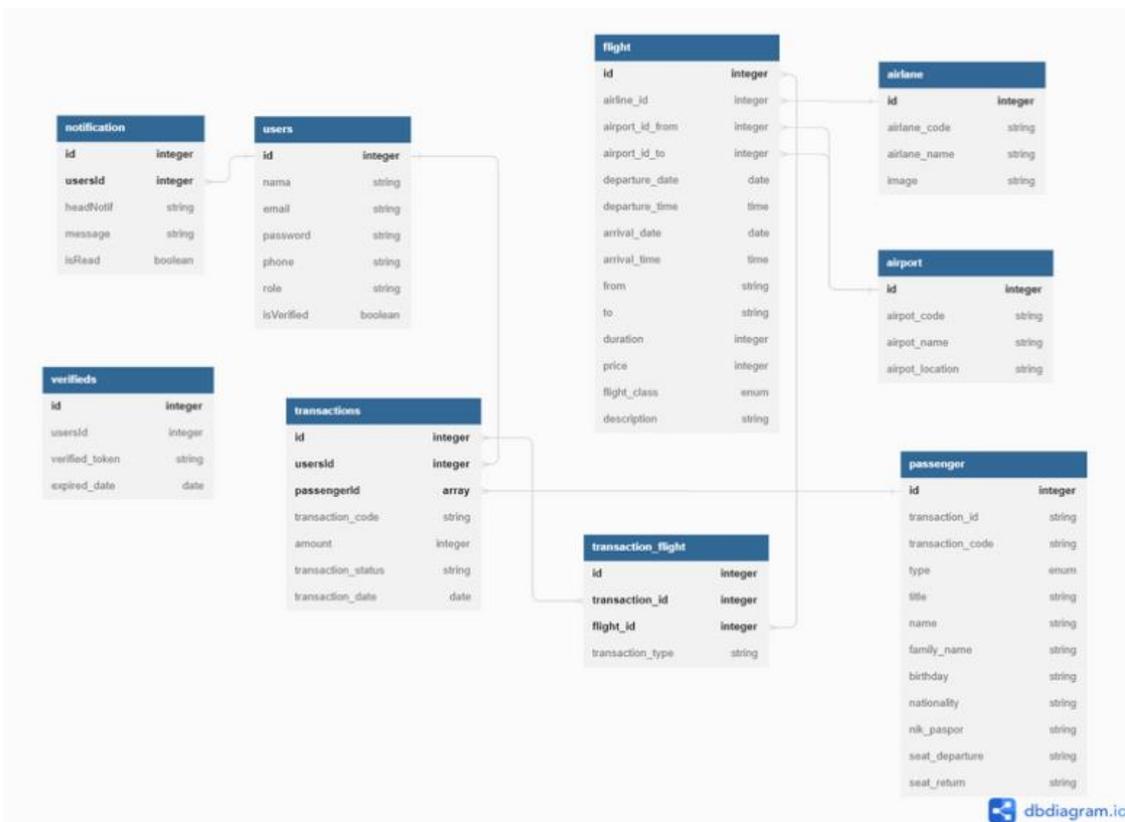
Pada **Gambar 1**, product owner akan melakukan diskusi terkait product backlog, yang kemudian akan dipecah menjadi item-item yang lebih kecil dan detail. Apabila product backlog telah siap, tahapan selanjutnya adalah sprint planning, di mana tim developer dan product owner bekerjasama untuk sprint planning. Pada tahap sprint planning, product owner akan membahas product backlog item yang dibawa ke daily sprint. Kemudian product owner bersama developer akan berdiskusi untuk memilih product backlog item yang akan dimasukkan ke dalam sprint. Lama waktu sprint dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembuatan aplikasi yang didiskusikan diawal. Pada saat sprint berjalan, akan dilakukan daily standup yang dilakukan setiap hari dengan waktu dan tempat yang telah disepakati secara bersama antara developer, product owner, dan scrum master. Daily standup bertujuan untuk memeriksa kemajuan dan perkembangan sprint backlog, serta kendala yang dialami selama proses pengerjaan. Setelah sprint telah selesai dilakukan,



Gambar 3. ERD Diagram.

3.3 Relasi Table

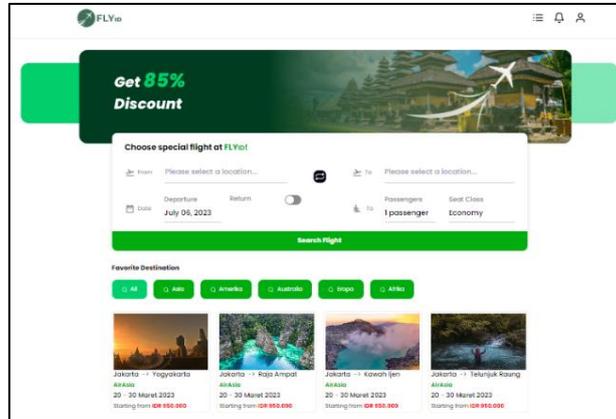
Berikut merupakan relasi tabel aplikasi pemesanan tiket pesawat yang diperlukan untuk mengetahui jenis tabel data dan relasi antar tabel yang saling terhubung dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Relasi Table.

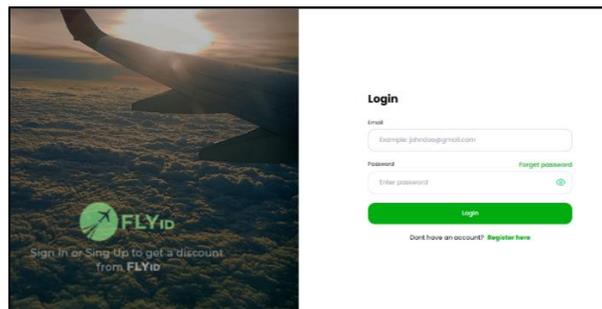
3.3 Hasil Aplikasi

Berdasarkan *Use Case Diagram* dan Relasi Database, selanjutnya adalah implementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman. Halaman beranda dari aplikasi pemesanan tiket pesawat adalah tampilan awal ketika user menjalan aplikasi ini pertama kali, berikut tampilannya yang dapat dilihat pada Gambar 5.



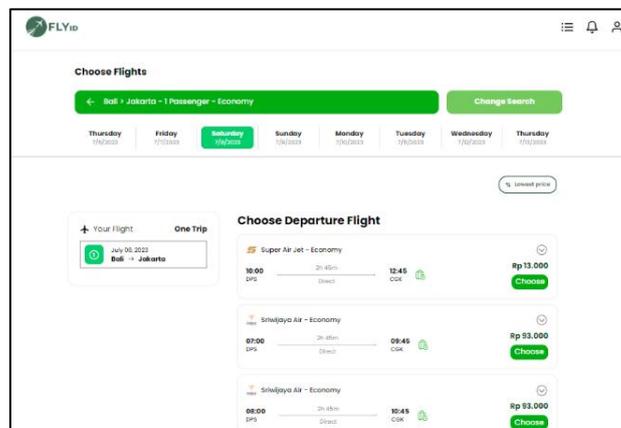
Gambar 5. Beranda.

Halaman Login adalah halaman untuk mengakses atau verifikasi user memasuki sistem, pengguna menginputkan password dan username untuk bisa masuk. Berikut tampilan halaman Login yang dapat dilihat pada Gambar 6.



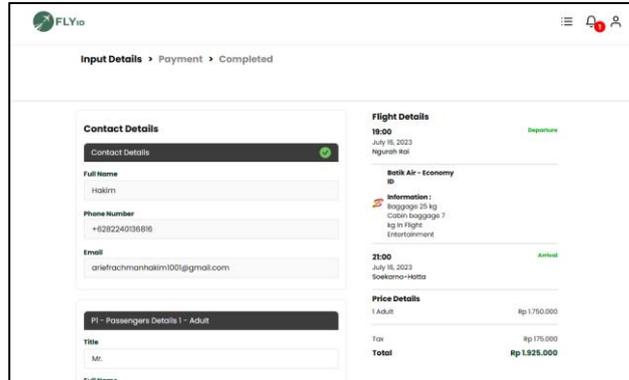
Gambar 6. Login.

Setelah user berhasil masuk ke dalam sistem, proses selanjutnya bisa memanfaatkan fitur untuk memilih tiket. Disini kita bisa melakukan pencarian dari jadwal tiket pesawat yang tersedia. Gambar untuk memilih tiket dapat dilihat pada Gambar 7.



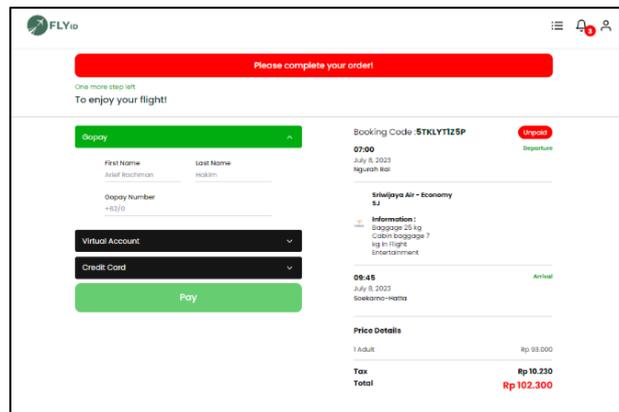
Gambar 7. Pencarian Tiket.

User yang sudah memilih tiket pesawat akan diarahkan untuk mengisi data diri yang dimulai dari data penumpang, dan nomor kursi dari pesawat yang sudah dipilih, untuk lebih jelasnya pengisian data diri dapat dilihat pada Gambar 8.



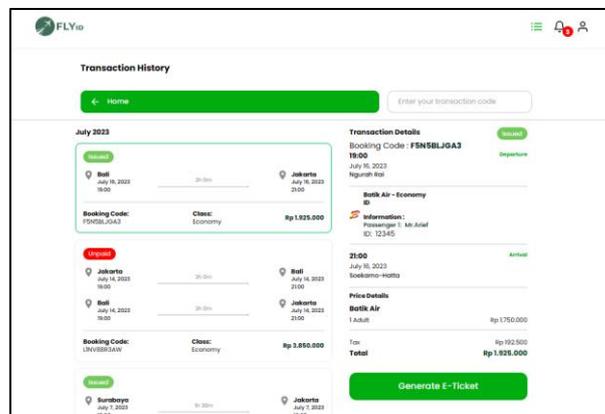
Gambar 8. Pengisian Data Diri

Setelah user mengisi data diri, selanjutnya akan diarahkan untuk memilih metode pembayaran, dalam hal ini tersedia metode pembayaran dalam Gopay, Virtual Account, dan Kartu Kredit untuk memudahkan calon penumpang. Proses untuk memilih metode pembayaran dapat dilihat pada Gambar 9.

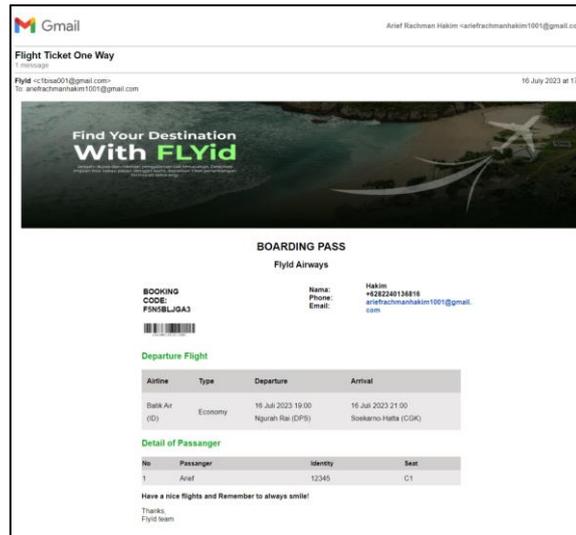


Gambar 9. Metode Pembayaran

Setelah user melakukan pembayaran, user dapat melihat transaksi yang sudah dilakukannya dengan pergi ke halaman riwayat. Dalam halaman ini juga user dapat melihat status transaksinya sudah dibayar atau belum, detailnya dapat dilihat pada Gambar 10. selanjutnya user juga dapat mencetak e-tiket melalui email yang nantinya akan dikirim. E-tiket yang dikirim lewat E-mail dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 10. Riwayat Transaksi



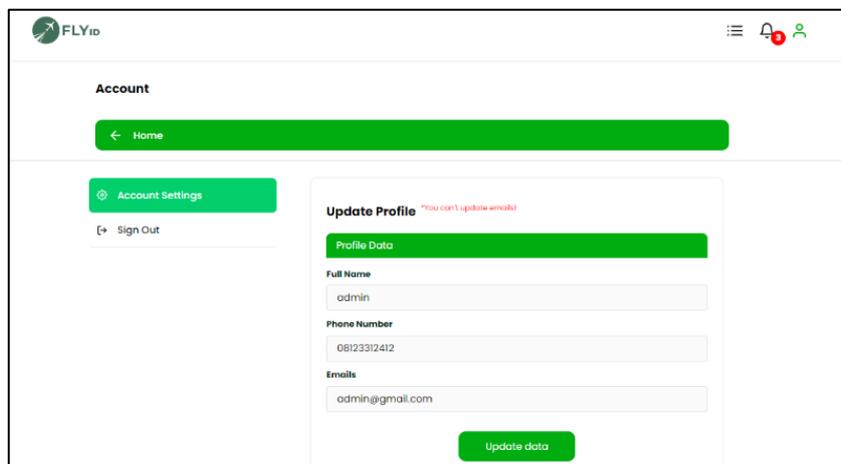
Gambar 11. Mencetak E-Tiket Pesawat

User yang sudah login juga dapat melihat sejumlah notifikasi yang hadir ketika user berinteraksi dengan aplikasi ini, contohnya berhasil untuk register, memesan tiket pesawat dsb. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Notifikasi

User juga dapat melakukan perubahan dalam profil akunnya, seperti nama dan nomor telepon dengan pergi ke menu profil. Untuk detailnya dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Profil

4. PENUTUP

Rancang bangun aplikasi pemesanan tiket pesawat dapat disimpulkan telah berhasil dengan user yang dapat mendapat tiket yang sudah dipilihnya dan E-tiket yang dapat dicetak melalui email yang terkirim sehingga dapat menghilangkan kekhawatiran calon penumpang dalam proses pembelian tiket pesawat juga memberikan solusi yang memudahkan dan mengatasi masalah yang mungkin timbul dalam proses tersebut. Oleh karena itu, dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kepuasan, kenyamanan, dan keamanan bagi calon penumpang dalam membeli tiket pesawat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Tetrapod *et al.*, “Prosiding National Seminar And Call For Paper Civil Engineering 2022 Diselenggarakan di Malang,” 2022.
- [2] E. Rencana *et al.*, “Evaluasi Rencana Pengembangan Lapangan Penumpukan Petikemas di Pelabuhan Pulau Baai Bengkulu dengan Acuan YOR (Yard Occupancy Ratio),” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 2, pp. 18528–18536, Aug. 2023, Accessed: Oct. 01, 2023. [Online]. Available: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/9305>
- [3] D. Setyo Oktaria and R. Artikel, “PROSPEK MODERNISASI INDUSTRI PERKERETAAPIAN DALAM RANGKA Mendukung KETAHANAN NASIONAL,” *CIVICUS: Pendidikan-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, vol. 10, no. 2, pp. 12–19, Sep. 2022, doi: 10.31764/CIVICUS.V10I2.4977.
- [4] I. Made, A. Candradeva, H. Adiluhung, and Y. Herlambang, “PERANCANGAN DESAIN EKSTERIOR KENDARAAN MIKRO BUS DALAM KAMPUS UNIVERSITAS TELKOM MICRO BUS VEHICLE EXTERIOR DESIGN ON THE CAMPUS OF TELKOM UNIVERSITY.”
- [5] M. Ilmiah and F. U. Semarang, “Peningkatan Mutu Transportasi Umum Demi Kenyamanan dan Keamanan Pengguna,” 2023.
- [6] Wahid Yaurwarin and D. J. Siwabessy, “Perlindungan Hukum Terhadap Pengguna Jasa Angkutan Udara Akibat Keterlambatan Penerbangan,” 2023. [Online]. Available: <https://stia-saidperintah.e-journal.id/ppj>
- [7] L. M. O. W. Widyantari, A. A. P. Swabawa, and I. D. G. A. Pemayun, “Penanganan Keberangkatan Penumpang Pesawat Wings Air dari Denpasar Menuju Tambolaka oleh Staf Unit Joumpa PT. Garuda Angkasa di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Denpasar,” Aug. 2022.
- [8] L. F. Hutabarat, “Strategi Pemulihan Pasar Pariwisata di Kawasan Amerika Pasca Pandemi Covid-19,” 2022, Accessed: Oct. 01, 2023. [Online]. Available: <https://kemlu.go.id/portal/id>
- [9] A. B. Suryantara, “Strategi Bersaing Agen Perjalanan Konvensional Di Era Digital: Studi Pada PT. Jasa Nusa Wisata,” *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, vol. 3, no. 2, pp. 101–117, Dec. 2019, doi: 10.29408/JPEK.V3I2.1658.
- [10] T. P. Kurnianda and H. Purwanto, “ANALISIS KEPUASAN PENUMPANG TERHADAP PEMESANAN TIKET MELALUI TIKET ONLINE DAN PEMESANAN TIKET SECARA OFFLINE DI BANDARA XYZ,” *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, vol. 8, no. 1, pp. 193–202, May 2021, doi: 10.35968/JSI.V8I1.616.
- [11] M. Rizqy, N. Salsa, A. Zachani, S. Fajri, and M. Suryandari, “Pengaruh Media Teknologi Informasi Modern Terhadap Aktivitas Dakwah di Era Revolusi Industri 4.0,” *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, vol. 1, no. 1, pp. 22–42, Jan. 2023, doi: 10.59246/ALADALAH.VIII.146.
- [12] S. L. Kumala, “Perkembangan Ekonomi Berbasis Digital di Indonesia,” / *109 JOURNAL OF ECONOMICS AND REGIONAL SCIENCE*, vol. 1, no. 2, pp. 109–117, 2021.
- [13] S. R. R. P. Supriadi, S. U. Haedi, and M. M. Chusni, “Inovasi pembelajaran berbasis teknologi Artificial Intelligence dalam pendidikan di era industry 4.0 dan society 5.0,” Oct. 2022, Accessed: Oct. 01, 2023. [Online]. Available: <https://e-journal.iain-palangka.ac.id/index.php/mipa/article/view/4036>
- [14] A. A. Mohsa, A. Voutama, and B. Nugraha, “PERANCANGAN APLIKASI SAFLY SEBAGAI WADAH PEMESANAN TIKET PESAWAT BERBASIS WEBSITE,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 3, Aug. 2023, doi: 10.23960/JITET.V11I3.3054.

-
- [15] S. Wahyuningsih Nugraheni, "IMPLEMENTASI METODE SCRUM PADA WEBSITE PENDAFTARAN PASIEN RAWAT JALAN," *Nusantara Hasana Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 64–70, Jul. 2023, doi: 10.59003/NHJ.V3I2.894.
- [16] H. Fahmi and A. Abtokhi, "Pendekatan Metode Scrum dalam Pengembangan Sistem Pengarsipan Penelitian, Pengabdian, dan Publikasi," *LibTech: Library and Information Science Journal*, vol. 2, no. 2, Apr. 2021, doi: 10.18860/LIBTECH.V3I1.15660.