

Perancangan User Experience Aplikasi Bus Antar Kota Menggunakan Metode Design Thinking

Muhammad Reza^{1*}, Donaya Pasha², Qadhli Jafar Adrian³

^{1,3}Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

²Teknologi Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

^{1*}muhammad_reza@teknokrat.ac.id, ²donayapasha@teknokrat.ac.id ,

³qadhlijafaradrian@teknokrat.ac.id

Abstrak: PO Puspa Jaya belum memanfaatkan teknologi internet secara maksimal sebagai sarana pengembangan pelayanan kepada penumpang hampir semua kegiatan dalam proses kegiatan bus antar kota dilakukan secara manual, hal ini mengakibatkan kurangnya pelayanan yang diberikan kepada pelanggan sehingga dapat mengurangi jumlah pelanggan dan akhirnya kalah bersaing dengan perusahaan lain. Tujuan penelitian ini adalah merancang *User Experience* aplikasi bus antar kota pada PO Puspa Jaya dengan menggunakan metode *Design Thinking* yang mencakup low hingga *high-fidelity prototype*. Hasil dari penerapan sehingga memberikan kemudahan dan peningkatan kepuasan dalam pelayanan bus antar kota yang disediakan oleh PO Puspa Jaya. Hasil pengukuran *efficiency* tingkat penyelesaian rata-rata sebesar 97,22 persen. Pengukuran *satisfaction*, diukur pada tingkat kepuasan pengguna ketika berinteraksi atau *human interaction* dengan aplikasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) diperoleh skor sebesar 80,625 poin dimana skor tersebut sudah meraih standar nilai Penukuran *Experience Questionnaire* (UEQ), diukur pada tingkat kepuasan pengguna ketika berinteraksi atau *human interaction* dengan aplikasi diperoleh skor sebesar 74,81 dimana skor tersebut sudah meraih standar nilai baik.

Kata Kunci: Perancangan; *User Experience*; *Design Thinking*; *System Usability Scale* (SUS); *Experience Questionnaire* (UEQ)

Abstract: PO Puspa Jaya has not made maximum use of internet technology as a means of developing services to passengers, almost all activities in the process of inter-city bus activities are carried out manually, this has resulted in a lack of services provided to customers so that it can reduce the number of customers and ultimately lose out in competition with other companies. The purpose of this research is to design a User Experience for intercity bus applications at PO Puspa Jaya using the Design Thinking method which includes low to high-fidelity prototypes. The results of the application so that it provides convenience and increases satisfaction in inter-city bus services provided by PO Puspa Jaya.

The results of measuring the efficiency of the average completion rate are 97.22 percent. Measurement of satisfaction, measured at the level of user satisfaction when interacting or human interaction with applications using the System Usability Scale (SUS) obtained a score of 80.625 points where the score has reached the standard value of the Experience Questionnaire (UEQ), measured at the level of user satisfaction when interacting or human interaction with the application obtained a score of 74.81 where the score has achieved a good grade standard.

Keywords: Design; User Experience, Design Thinking; System Usability Scale (SUS); Experience Questionnaire (UEQ)

1. PENDAHULUAN

Alat transportasi di zaman sekarang memiliki kemajuan teknologi sehingga manusia bisa untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya untuk melakukan aktivitasnya, beberapa contoh alat transportasi seperti mobil pribadi, bus, taksi, kereta api, pesawat hingga kapal laut. Dengan adanya alat transportasi akan mempermudah seseorang dapat mencapai tujuannya yang jauh dengan waktu yang lebih cepat dan singkat [1]. Oleh sebab itu, transportasi sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia yang tidak dapat dipisahkan, sehingga sekarang kebutuhan akan transportasi umum meningkat dan banyak orang yang melakukan perjalanan memilih menggunakan transportasi umum dengan alasan kepraktisan dan hemat biaya [2]. Sekarang ini kegiatan transportasi umum banyak dikelola oleh Perusahaan Otobus atau yang biasa dikenal dikalangan masyarakat dengan singkatan PO yang merupakan jasa yang bergerak di bidang transportasi darat dan telah banyak bersaing dalam melayani jasa angkutan penumpang dengan memanfaatkan kemajuan teknologi (Fridhayanti, Djajanto dan Haris, 2022).

Sejalan dengan berkembangnya kemajuan teknologi hampir semua perusahaan menjalankan aktivitas dilakukan oleh sebuah teknologi seperti media informasi yang dikenal sebagai internet. Internet sangat mudah untuk diakses oleh semua orang melalui berbagai jenis media komunikasi yang ada, mulai dari komputer atau *smartphone* (Rahardjo, Tullah dan Setiana, 2019). Internet juga dapat digunakan sebagai media untuk menjangkau pengguna secara luas dan global, karena dapat diakses oleh siapa saja dan dimana saja oleh pengguna di seluruh dunia[5], dengan demikian sangat membuka peluang untuk perusahaan melakukan pengembangan pelayan, bisnis, relasi dan sebagai sarana untuk memperkenalkan perusahaan barang atau jasa kepada masyarakat luas melalui media internet [6]. Banyak perusahaan jasa yang menggunakan internet sebagai pengembangan teknologi yang dapat dirancang untuk mampu mentransformasikan model pengembangan dengan melakukan perancangan sebuah teknologi dengan tampilan yang dibutuhkan oleh perusahaan seperti halnya mengembangkan teknologi dengan menggunakan *User interface* (Buana dan Sari, 2022).

Menurut Sianturi (2021) saat ini banyak aplikasi yang sudah memperhatikan aspek *user interface* yang menampilkan sebuah produk yang berfungsi menjembatani sistem dengan pengguna atau *user* dikarenakan merupakan kunci utama dari konsep perancangan. Untuk memperoleh *User Experience* yang baik, maka aplikasi harus mudah ditemukan dan digunakan saat pertama kali sehingga menciptakan perasaan senang saat menggunakan. *User Experience* (UX) adalah suatu pengalaman yang pengguna (*user*) dapat rasakan dari aplikasi atau sistem tersebut. Hal ini begitu penting dalam membangun sebuah sistem karena *user experience* dapat memudahkan pengguna melakukan suatu task dan meningkatkan keefektifan informasi yang ditampilkan untuk pengguna (Kesuma Bhakti, Ahmad dan Adrian, 2022). Perancangan desain *user experience* digunakan untuk membantu atau memecahkan permasalahan mahasiswa yang berfokus kepada barang-barang bekas yang tidak digunakan. Jika *user experience* yang dibuat buruk atau tidak

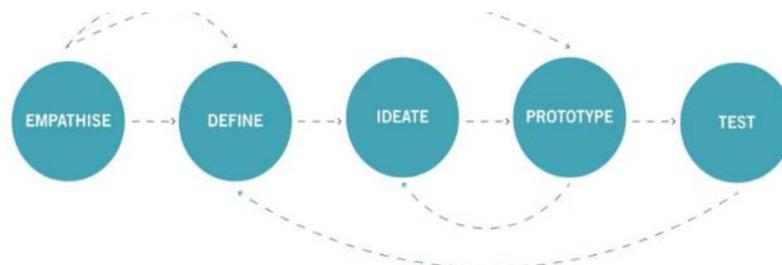
mempertimbangkan pengguna, menyebabkan sistem yang ada tidak berjalan dengan baik dan ketidaknyamanan bagi pengguna dalam mengakses informasi. Untuk menyediakan *user experience* yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan (Lim dan Setiyawati, 2022).

PO Puspa Jaya adalah perusahaan keluarga yang bergerak di bidang Jasa Transportasi Bus yang terdiri atas Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan Bus Pariwisata yang beralamatkan di Jalan Bypass Soekarno Hatta No.3 Raja Basa, Kota Bandar Lampung. PO Puspa Jaya belum memanfaatkan teknologi internet secara maksimal sebagai sarana pengembangan pelayanan kepada penumpang hampir semua kegiatan dalam proses kegiatan bus antar kota dilakukan secara manual, hal ini mengakibatkan kurangnya pelayanan yang diberikan kepada pelanggan sehingga dapat mengurangi jumlah pelanggan dan akhirnya kalah bersaing dengan perusahaan lain.

Berdasarkan permasalahan pada PO Puspa Jaya perlu diidentifikasi lebih lanjut agar kemudian dapat dibuat usulan rancangan perbaikan yang dapat meningkatkan kualitas perusahaan dengan mendesain antar muka (*user interface*) yang baik untuk kegiatan bus antar kota PO Puspa dengan menerapkan metode *User Experience Design* (UXD). Sehingga peneliti akan membuat "PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* APLIKASI BUS ANTAR KOTA MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*". Tujuan penelitian ini adalah merancang *User Experience* aplikasi bus antar kota pada PO Puspa Jaya dengan menggunakan metode *Design Thinking* yang mencakup low hingga *high-fidelity prototype*. Rancangan dari aplikasi yang akan dibangun merupakan rancangan berupa rangkaian komponen *user interface* dengan kualitas *high-fidelity prototype* yang menunjukkan alur rancangan navigasi dari satu fitur ke fitur lainnya. Hasil yang diharapkan dari penerapan sehingga memberikan kemudahan dan peningkatan kepuasan dalam pelayanan bus antar kota yang disediakan oleh PO Puspa Jaya.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan dari penelitian ini adalah pendekatan *User Experience Design* (UXD) dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Tahapan-tahapan perancangan dapat dilihat pada Gambar1 berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode *Design Thinking* merupakan pendekatan inovatif yang menekankan empat tahapan utama untuk memecahkan masalah kompleks dan menciptakan solusi yang berfokus pada pengguna[11]. Tahapan pertama adalah *Empathy*, di mana tim desain secara aktif berusaha memahami dan merasakan pengalaman pengguna untuk mendefinisikan masalah yang sebenarnya. Tahapan berikutnya adalah *Define*, di mana masalah yang teridentifikasi didefinisikan dengan jelas dan dirumuskan menjadi tantangan yang dapat dipecahkan. Selanjutnya adalah tahap *Ideate*, di mana ide-ide kreatif dihasilkan melalui sesi *brainstorming* tanpa batasan. Setelah itu, tim beralih ke tahap *Prototype*, di mana ide-ide tersebut diwujudkan dalam bentuk prototipe yang dapat diuji. Proses ini bersifat iteratif, memungkinkan tim untuk terus mengulang tahapan tersebut

untuk memperbaiki solusi mereka berdasarkan umpan balik dan penemuan baru selama proses. Metode *Design Thinking* memberikan pendekatan kolaboratif dan fleksibel yang mendorong inovasi berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Merupakan tahap implementasi dari *low-fidelity* hingga menuju ke tahap *high-fidelity prototype* dengan menggunakan *platform* aplikasi *online* yaitu Figma. Pada tahapan *prototyping* aplikasi nantinya akan diujikan kembali kepada responden atau calon pengguna dengan menggunakan pengujian *usability*, dimana data yang diperoleh saat pengujian akan dijadikan referensi dalam peninjauan kembali antarmuka aplikasi (*Application Interface*) melalui beberapa literasi.

A. Tampilan Halaman Onboarding Stages

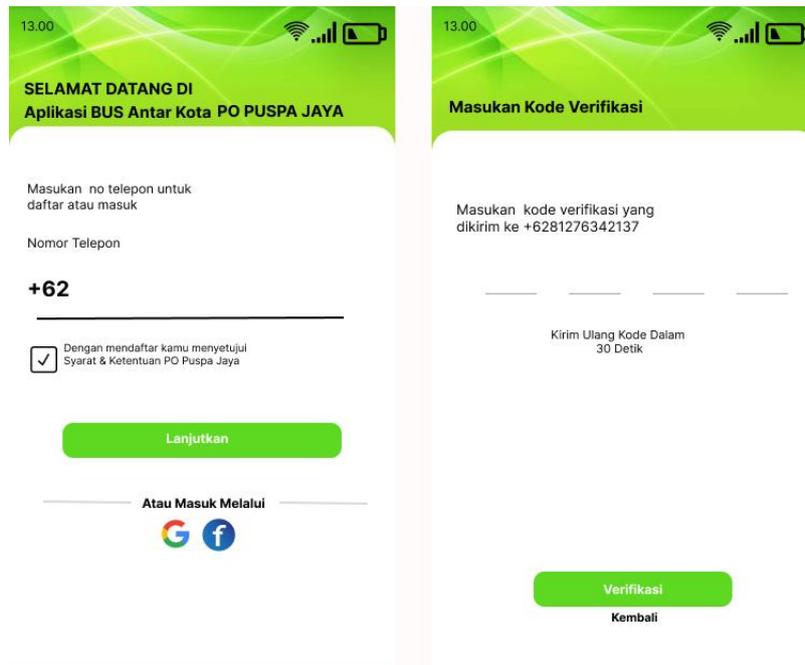
Pada halaman *Onboarding State* merupakan halaman yang berguna untuk memberikan suatu informasi awal kepada pengguna, apa saja yang bisa dilakukan atau ada fitur apa saja yang ada pada aplikasi nantinya. Tampilan *Onboarding Stages* dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Tampilan *Onboarding Stages*

B. Tampilan Halaman Registrasi dan Masuk

Pada halaman registrasi, pengguna dapat membuat akun baru menggunakan nomor telepon dan terdapat kode verifikasi untuk memverifikasi akun pengguna baru. Pengguna juga dapat masuk melalui akun *Google* dan *Facebook*. Tampilan halaman registrasi dan masuk dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Tampilan Halaman Registrasi

C. Tampilan Halaman Beranda

Setelah pengguna melakukan registrasi maupun masuk ke aplikasi, halaman pertama yang akan tampil ialah halaman beranda. Pada halaman beranda pada aplikasi memuat fitur informasi, kontak, lihat jadwal, riwayat, maupun booking aplikasi Bus Antar Kota. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Muhammad Reza: * Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Muhammad Reza, Donaya Pasha, Qadhli Jafar Adrian.

D. Tampilan Halaman Kontak

Pada halaman kontak, pengguna dapat melihat informasi kontak yang dapat dihubungi oleh pengguna. Tampilan halaman kontak dapat dilihat pada Gambar 5 berikut:



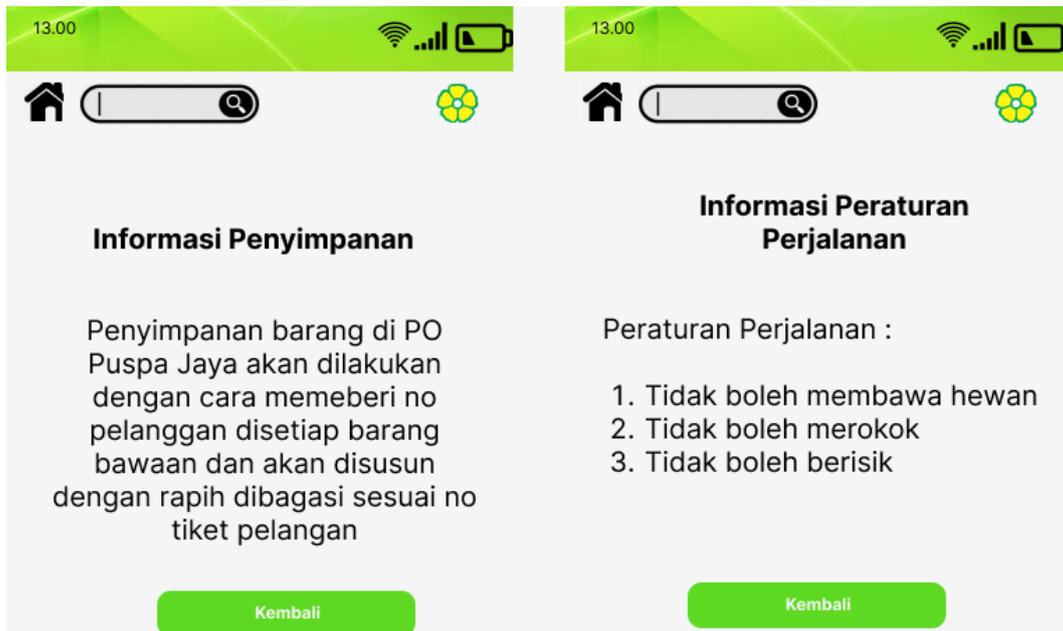
Gambar 6. Tampilan Halaman Kontak

E. Tampilan Halaman Informasi

Pada halaman informasi, pengguna dapat melihat informasi mengenai PO Puspajaya, informasi penyimpanan, dan informasi peraturan perjalanan yang dapat dihubungi oleh pengguna. Tampilan halaman informasi dapat dilihat pada Gambar 7 dan 7 berikut:



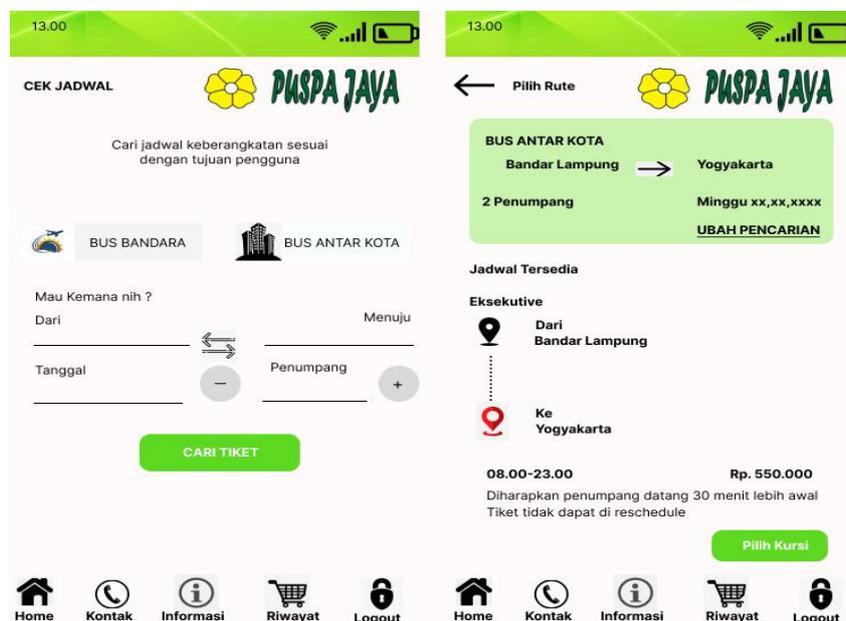
Gambar 6. Tampilan Halaman Informasi



Gambar 8. Tampilan Halaman Informasi (Lanjutan)

F. Tampilan Halaman Cek Jadwal

Pada halaman cek jadwal ini, pengguna dapat melakukan pengecekan jadwal yang akan dipesan. Pada menu ini akan menampilkan informasi jadwal yang tersedia sesuai pesanan pengguna sesuai dengan tujuan dan tanggal keberangkatan yang akan dicari. Halaman cek jadwal ini akan menginformasikan jika jadwal tersedia. Tampilan halaman jadwal dapat dilihat pada Gambar 8 berikut:

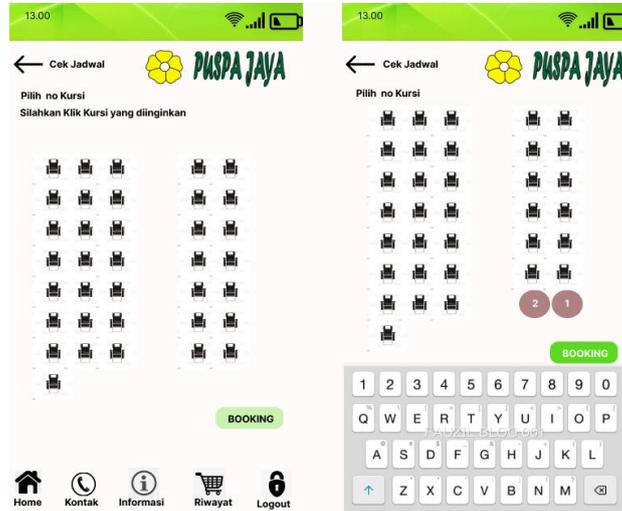


Gambar 8. Tampilan Halaman Cek Jadwal

G. Tampilan Halaman Pilih Kursi

Pada halaman pilih kursi ini, pengguna dapat melakukan pemilihan kursi yang akan di pesan oleh pengguna jika pengguna ingin melakukan pemilihan kursi maka dapat

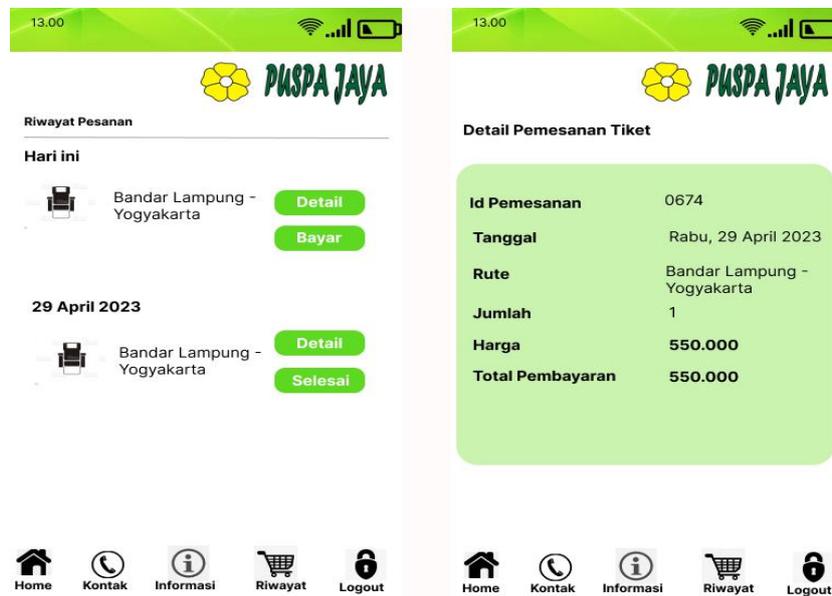
mengklik kursi yang tersedia dan akan secara otomatis menampilkan informasi warna jika kursi telah dipilih oleh pengguna. Tampilan halaman pilih kursi dapat dilihat pada Gambar 9 berikut:



Gambar 9. Tampilan Halaman Pilih Kursi

H. Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan

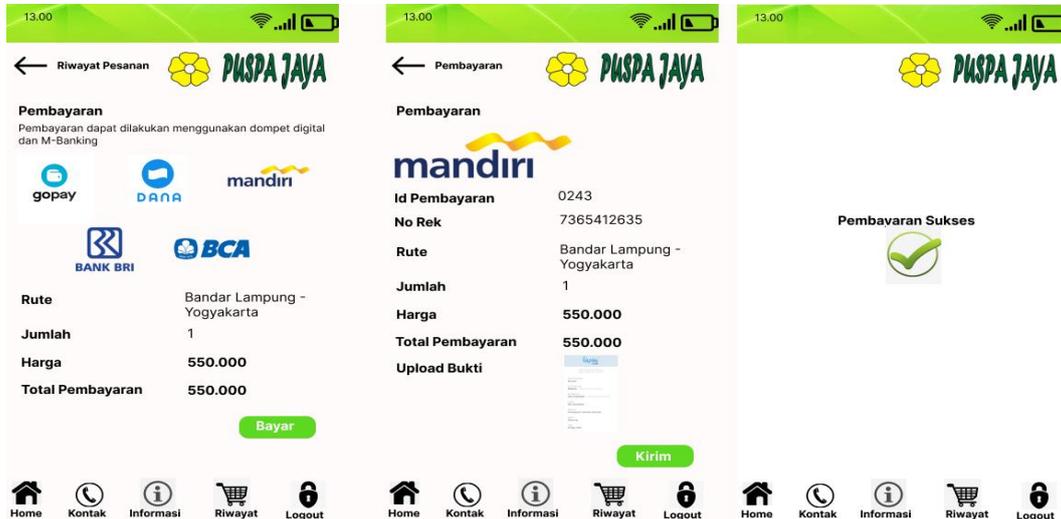
Pada halaman riwayat pemesanan ini, pengguna dapat melihat riwayat yang telah dipesan oleh pengguna. Halaman riwayat ini akan menampilkan detail informasi mengenai tiket yang dipesan dan terdapat tombol bayar jika belum melakukan transaksi pemesanan, sedangkan jika pengguna telah melakukan perjalanan maka terdapat informasi selesai. Tampilan halaman riwayat pemesanan dapat dilihat pada Gambar 10 berikut:



Gambar 10. Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan

I. Tampilan Halaman Pembayaran

Pada halaman pembayaran ini, pengguna dapat melakukan transaksi pembayaran dengan memilih tipe pembayaran yang disediakan oleh pihak PO Puspa Jaya. Tampilan halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 11 berikut:



Gambar 11. Tampilan Halaman Pembayaran

4. KESIMPULAN

Perancangan *user experience* aplikasi bus antar kota menggunakan metode design thinking pada po puspa jaya menggunakan metode design thinking yang terdiri dari lima tahapan yaitu *empathise*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*. berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa tata letak komponen *user interface* dapat berpengaruh pada pemahaman pengguna terhadap aplikasi diperolehnya hasil Pengukuran *effectiveness* menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan (*completion rate*) pengguna mengalami peningkatan sebesar 2,78 persen dengan tingkat penyelesaian rata-rata sebesar 97,22 persen. Pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ), diukur pada tingkat kepuasan pengguna ketika berinteraksi atau human *interaction* dengan aplikasi diperoleh skor sebesar 74,81 dimana skor tersebut sudah meraih standar nilai baik.

5. REFERENCES

- [1] F. T. Annahwa, R. M. Candra, M. Irsyad, and N. Safaat H, "Desain UX Aplikasi Layanan Informasi Transportasi Umum Di Pekanbaru Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 3, pp. 513–521, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i3.4454.
- [2] M. Wagianto, "PENYELESAIAN SENGKETA TRANSPORTASI BERBASIS ONLINE DAN KONVENSIIONAL DALAM PERSPEKTIF SOSIOLOGI HUKUM ISLAM," *Asas*, pp. 1–10, 2019.
- [3] P. Fridhayanti, L. Djajanto, and Z. A. Haris, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Online (E-Ticketing) Pada PO. Handoyo," *Indones. J. Econ. Business, Entrep. Financ.*, vol. 2, no. 2, pp. 225–242, 2022.
- [4] J. D. Rahardjo, R. Tullah, and H. Setiana, "Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P.O. Budiman," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, pp. 120–125, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i2.259.
- [5] S. Setiawansyah, D. T. Lestari, and D. A. Megawaty, "SISTEM INFORMASI PKK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS:

Muhamad Reza: * Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Muhammad Reza, Donaya Pasha, Qadhli Jafar Adrian.

- KAMPUNG PURWOEJO)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, pp. 244–253, 2022.
- [6] S. Soedewi, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website Umkm Kiriहुci," *Vis. J. Online Desain Komun. Vis.*, vol. 10, no. 02, p. 17, 2022, doi: 10.34010/visualita.v10i02.5378.
- [7] W. Buana and B. N. Sari, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, p. 91, 2022, doi: 10.25273/doubleclick.v5i2.11669.
- [8] R. A. Sianturi, "Penerapan user Experience Design Pada Pengembangan Aplikasi Mobile Markopi," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 4, p. 703, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021842840.
- [9] F. Kesuma Bhakti, I. Ahmad, and Q. J. Adrian, "Perancangan User Experience Aplikasi Pesan Antar Dalam Kota Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–54, 2022.
- [10] K. H. Lim and N. Setiyawati, "Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Majuli Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inf. Technol. Ampera*, vol. 3, no. 2, pp. 108–123, 2022, doi: 10.51519/journalita.volume3.issuue2.year2022.page108-123.
- [11] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, 2021.