

UI dan UX Aplikasi Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional pada Sudin Pusip JT

Eddiansyah Ragil Saputra¹, Susy Rosyida^{2*}

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi , Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri

*Email: susyrosyida@gmail.com

Abstrak

Suku Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Jakarta Timur mempunyai kendaraan dinas operasional yang dapat digunakan oleh karyawan dalam melaksanakan tugas di luar kantor. Proses peminjaman kendaraan dinas operasional tersebut dilakukan secara manual, yaitu dengan cara karyawan datang ke bagian umum untuk mengajukan peminjaman kendaraan dan bagian umum mengecek kendaraan. Pengajuan peminjaman kendaraan dinas operasional sering dilakukan juga dari karyawan lain, karena kurangnya informasi mengenai data peminjaman kendaraan dan tidak ada informasi mengenai laporan peminjaman kendaraan. Dengan adanya permasalahan ini, maka dilakukan perancangan User Interface (UI) dan User Eksperiance (UX) menggunakan metode penelitian design thinking yang bertujuan untuk kebutuhan calon pengguna, dan menggunakan tool User Persona dan figma agar memfokuskan target pengguna yang akan menggunakan tampilan sistem. Sistem informasi peminjaman kendaraan dinas operasional dapat memudahkan bagi karyawan dalam meminjam kendaraan dan menghindari peminjaman yang dilakukan secara bersamaan.

Kata kunci: Metode Design Thinking, UI, UX

Abstract

The East Jakarta Library and Archives Sub-agency has operational official vehicles that can be used by employees in carrying out tasks outside the office. The process of borrowing operational official vehicles is done manually, by way of employees coming to the general section to apply for a vehicle loan and the general section to check the vehicle. Applications for loaning operational service vehicles are often made from other employees, due to a lack of information regarding vehicle loan data and no information regarding vehicle loan reports. With this problem in mind, a User Interface (UI) and User Experience (UX) design was carried out using the design thinking research method aimed at the needs of prospective users, and using the User Persona and figma tools to focus on target users who will use the system display. The operational official vehicle loan information system can make it easier for employees to borrow vehicles and avoid borrowing carried out simultaneously.

Key word: Metode Design Thinking, UI, UX

PENDAHULUAN

Saat ini UI/UX telah berkembang secara signifikan pada aplikasi seluler, yaitu aplikasi *e-commerce* atau aplikasi *game*. Karena perkembangan teknologi yang semakin maju, perusahaan-perusahaan pembuat perangkat canggih berlomba-lomba membuat *User Interface* yang sederhana dan mudah dipahami (Waralalo, 2019). *User interface* yang baik adalah *user interface* yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna sehingga pengguna dapat memahami suatu program secara cepat dan mudah (Harris, 2017). Penerapan *user experience* harus dilakukan pada *web*, aplikasi *smartphone*, perangkat lunak desktop, dll.

Sudin Perpustakaan dan Kearsipan Jakarta Timur seperti instansi lainnya yang mempunyai ketentuan atau prosedur atau SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam proses peminjaman Kendaraan Dinas Operasional (KDO). Sampai saat ini, sistem peminjaman kendaraan dinas operasional masih menerapkan dengan cara mengisi formulir peminjaman yang diberikan. Daftar kendaraan dinas yang dipinjamkan tidak dikelola dengan baik sehingga menimbulkan kesulitan dalam mengatur dan memperoleh informasi yang dibutuhkan, dikarenakan bertambahnya jumlah karyawan dan kendaraan dinas operasional. Cara peminjaman yang dilakukan secara manual menjadi kurang efektif dan efisien. Cara tersebut mendapatkan kendala, yaitu proses

persetujuan peminjaman membutuhkan waktu cukup lama, masih belum adanya pengolahan data kendaraan dinas operasional yang dipinjam, serta ketersediaan kendaraan dinas operasional, rekapan data peminjaman tidak akurat dan tidak *real time* dikarenakan tidak dalam *database* yang terintegrasi. Sehingga merancang aplikasi.

Dengan adanya sistem informasi peminjaman kendaraan dinas operasional dapat menangani permasalahan yang ada pada perusahaan tersebut. Sistem informasi ini dapat memudahkan pekerjaan yaitu bagian umum dalam pembuatan laporan peminjaman kendaraan dinas operasional dan dapat memudahkan perusahaan dalam pendataan data proses peminjaman kendaraan operasional yang lebih efektif (Pratama, Arifin, & Puspitasari, 2020). Dalam sistem ini maka diperlukan UI/UX, di mana UI mengacu pada tampilan aplikasi dan kenyamanan pengguna, sedangkan UX mengacu pada pengalaman pengguna interaktif antara pengguna dan aplikasi (Hidayatulloh, 2020). Dalam melakukan design aplikasi berbasis *web* menggunakan Figma untuk menggambarkan *user interface* dan menggunakan metode *design thinking* yang akan mempengaruhi desain UI dan UX aplikasi. Metode *design thinking* memiliki serangkaian proses antara lain *Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test* dan *Implement* (Shirvanadi & Idris, 2021). Dengan menggunakan metode *design thinking* prosesnya digunakan untuk mengungkap kebutuhan dan masalah pengguna diidentifikasi, yang kemudian diselesaikan menjadi solusi yang diterjemahkan ke dalam model desain antarmuka dan interaksi pengguna.

TINJAUAN PUSTAKA

Penulisan penelitian ini menggunakan beberapa karya ilmiah terdahulu dan menggunakan beberapa teori pendukung sebagai acuan. Berikut teori yang digunakan:

2.1. *User Interface*

User Interface adalah bagaimana program dan pengguna berkomunikasi satu sama lain. Tujuannya yaitu untuk menerjemahkan informasi antara pengguna dengan sistem (Gemina, 2020). *User Interface* umumnya biasanya ditemukan di perangkat lunak, perangkat keras dan sistem operasi pada *smartphone*. *User Interface* pada perangkat

lunak menggunakan sistem *graphics processing unit* (GPU) untuk menerima perintah dari pengguna berdasarkan tampilan grafis tertentu menggunakan *mouse* dan *keyboard*. *User Interface* pada perangkat keras cenderung lebih sederhana dan lebih didominasi dengan penggunaan simbol-simbol agar lebih mudah dipahami oleh pengguna. Misalnya, remote control TV memiliki tombol *volume*, *keypad* numerik, dan tombol fungsi lainnya sebagai simbol fungsi. Pemahaman pengguna tentang cara menggunakan perangkat lunak sangat penting dalam membuat antarmuka pengguna. Oleh karena itu, peran kegunaan sistem dengan proses yang kompleks menjadi sangat penting. Singkatnya, antarmuka pengguna harus dapat dipahami oleh semua pengguna dengan tingkat keterampilan berbeda dalam menggunakan teknologi berbeda berdasarkan kegunaan sistem dengan proses kompleks yang membutuhkan kreativitas, membuat, mengalami, dan sangat menganalisis kebutuhan pengguna (Nidhom, 2019).

2.2. *User Experience*

User experience adalah perasaan yang dirasakan orang saat menggunakan suatu produk/sistem/layanan (Gemina, 2020). *User experience* memengaruhi makna dan nilai interaksi manusia dengan komputer, kepemilikan produk, dan persepsi orang mengenai aspek praktis yaitu kegunaan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas penggunaan sistem. Pada dasarnya, *User experience* bersifat subyektif karena perasaan dan persepsi individu terhadap suatu sistem tanpa tolok ukur sangat valid. *User experience* juga dinamis, artinya berubah dari waktu ke waktu tergantung pada keadaan.

2.3. *Figma*

Figma adalah alat desain berupa halaman web yang terhubung ke *cloud* yang dapat digunakan kapan saja, di mana saja melalui Internet (Vivian, 2022). Alat ini berbasis vektor, sehingga menjadi lebih cocok untuk desain situs web atau UI seluler dan ilustrasi. Untuk mengedit foto, bisa juga menggunakan figma, namun hanya dengan pengaturan dasar. Selain itu, figma tidak hanya memiliki banyak fitur dasar yang cukup lengkap, tetapi juga memiliki plugin yang bisa diinstal untuk

mengoptimalkan kinerja saat menggunakan alat desain online ini.

2.4. Metode Design Thinking

Design Thinking adalah metode desain yang terpusat pada manusia untuk memecahkan permasalahan dan menghasilkan inovasi terbaru. Metode ini mempunyai beberapa tahap, dimulai dari mengumpulkan informasi tentang pengguna, apa yang perlu dibuat oleh pengguna, membuat solusi inovatif, membangun representasi dari solusi yang diusulkan dan memeriksa hasil representasi yang sudah dibangun untuk mendapatkan komentar (Fauzi & Sukoco, 2019).



Sumber: (Fessenden, 2021)

Gambar 1. Proses Design Thinking

2.5. Persona

User persona adalah salah satu alat berharga untuk mengerjakan proyek pengalaman pengguna (Tanudjaja, 2017). Persona menjadikan seluruh tim desain dan pengembangan menyimpan cerita pengguna yang sederhana. Alat-alat ini diterjemahkan menjadi produk yang lebih baik bagi pengguna dan peluang keberhasilan proyek yang lebih besar.

Beberapa tipe *persona* yang digunakan dalam perusahaan yang berpusat kepada pelanggan dan pengguna. Dua tipe yang sangat berguna untuk *user experience designers*, yaitu *the proto-persona* dan *the user-persona*.

1. The Proto-Persona

Persona ini dibuat ketika ada kekurangan sumber daya untuk melakukan penelitian pengguna dan berdasarkan penelitian apa pun yang diperoleh dari sumber lain, tim tersebut mungkin sedang bekerja sama. *The proto-persona* kurang bermanfaat

dibandingkan *the user-persona*, tetapi lebih baik daripada tidak sama sekali.

2. The User-Persona

Persona ini adalah *persona* yang paling umum digunakan oleh *user experience designer*. Konten mencakup cerita pendek tentang *user's goals*, *behaviours*, dan *pain points*. *The user-persona* dibuat melalui *user research*.

2.6. Penelitian terkait

Penelitian ini memperlihatkan beberapa perbedaan signifikan dari studi-studi yang telah dilakukan sebelumnya. Pertama, penelitian ini Pendekatan yang diterapkan dalam perancangan UI adalah *Google Design Sprint* yang unggul dari segi penghematan waktu, fokus terhadap masalah dan tujuan penyelesaiannya (dalam bentuk *prototype*), dan pengembangan ide. Tahapan yang ada pada *Google Design Sprint* adalah *Mapping*, *Sketching*, *Deciding*, *Prototyping*, dan *Testing*. Adapun testing yang dilakukan menggunakan *AB Testing* yang melibatkan calon pengguna dari segi kenyamanan *user interface* dari sistem (Santosa, 2020).

Kedua, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan cara wawancara dan uji *usability* terhadap lima belas mahasiswa aktif S1 UIN Jakarta. Faktor *usability* yang dianalisis yaitu berdasarkan efektivitas (success rate), efisiensi (*usage efficiency*), dan kepuasan pengguna (*System Usability Scale*). Metode perancangan *user interface* yang diadopsi merupakan Metode *Five Planes* yang terdiri dari lima tahap yaitu, strategy plane untuk menentukan objektif produk, kebutuhan pengguna, dan *persona* (Gemina, 2020).

Dengan menggabungkan beberapa penelitian, penelitian ini memberikan kontribusi yang berbeda dan spesifik yaitu menggunakan *user interface* dan *user experience* berbasis web yang akan diaplikasikan menggunakan figma.

METODE PENELITIAN

Berikut ini adalah tahapan penelitian yang menjadi acuan untuk melakukan penelitian dengan metode *Metode Design Thinking*.

1. Tahap Empathize

Tahapan *empathize* ini kegiatan pengumpulan data yang pengumpulannya akan menentukan berhasil tidaknya penelitian ini. Tahap *empathize* meliputi

kuesioner online dan wawancara pengguna atau wawancara dengan pengguna potensial untuk lebih memahami penelitian tentang dampak UI/UX terhadap *usability* aplikasi peminjaman kendaraan dinas operasional. Untuk melakukan pembuktian dan diagram masalah yang relevan dengan penelitian yang dinyatakan. Penyebaran kuesioner secara online dilakukan di Sudin Pusip JT. Selain itu, pada tahap user interview atau wawancara calon pengguna untuk mendapatkan *user persona* dilakukan dengan beberapa calon pengguna yaitu karyawan dan karyawan instansi sub Pusip JT. Hasil dari user interview atau wawancara mengarah pada kesimpulan bahwa permasalahan penelitian pertama adalah calon pengguna belum pernah mengenal dan menggunakan aplikasi yang melibatkan peminjaman sarana operasional resmi. Sedangkan aplikasi masih harus meminjam media untuk beroperasi.

2. Tahap *Define*

Berdasarkan proses *define*, diperoleh inti permasalahan utama. Dapat disimpulkan dari proses *empathize* bahwa sebagian besar calon pengguna masih belum sadar dan belum pernah menggunakan aplikasi untuk meminjam kendaraan dinas operasional. Untuk mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut dengan membuat media online berupa aplikasi *mobile* yang dirancang khusus dengan memperhatikan target user yang dapat memfasilitasi kebutuhan untuk memecahkan masalah topik calon pengguna. Konsep UI/UX sebagai alternatif pendekatan aplikasi untuk membuatnya lebih ramah pengguna dan dapat digunakan juga diperlukan agar calon pengguna menggunakan aplikasi tersebut.

3. Tahap *Ideate*

Proses *ideate* yang ingin dicapai dari tahap sebelumnya adalah *application framework mapping*.

4. Tahap *Prototype*

Selama fase *ideate* yang diadopsi sebelumnya, hasilnya terkait dengan kerangka aliran aplikasi. Pada proses *prototyping*, desain *rendering* aplikasi diimplementasikan melalui proses *wireframe-low fidelity* untuk aplikasi pinjaman kendaraan dinas operasional.

5. Tahap *Test*

Pada tahap *test* dengan metode *design thinking*, dilakukan pengujian aplikasi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan *usability testing*. Tahapan yang terlibat dalam pengujian kegunaan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi evaluator, melakukan tugas pengujian kegunaan, menyusun skrip *usability testing*, melakukan *usability testing* dengan menguji prototipe aplikasi, menganalisis data dari hasil *usability testing*, dan membuat rekomendasi untuk meningkatkan aplikasi.

6. Tahap *Implement*

Tahap *implement* ini dilakukan dengan menerapkan semua hasil yang diamati ke tes. Ide-ide yang telah terkumpul akan diimplementasikan secara konkrit dalam sebuah desain yang dapat disentuh oleh *end user*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Aplikasi Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional

Sistem informasi yaitu aplikasi peminjaman kendaraan dinas operasional pada Suku Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Jakarta Timur merupakan suatu cara untuk mempermudah dalam pendataan kendaraan, peminjaman dan pemakaian. Menggunakan metode *design thinking* memberikan wawasan yang lebih untuk menemukan masalah dan menyelesaiakannya. Fase desain mengikuti tahapan metodologi *design thinking*, termasuk *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *test*, dan *implement*. Dari tahap penelitian dan pengumpulan data pertama hingga tahap *empathize*, kumpulkan masalah langsung dari pengguna. Sebagai acuan perancangan dilakukan *competitive analysis*, penelitian ini bertujuan untuk memahami tujuan perancangan. Setelah semua data terkumpul, akan dideskripsikan dan diidentifikasi secara lebih rinci. Mencari ide untuk solusi masalah kemudian dilakukan dengan *brainstorming*. Ide-ide yang telah terkumpul sebagai solusi yang dipilih berdasarkan kepentingannya kemudian ditransformasikan menjadi desain atau *prototype*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan purwarupa aplikasi peminjaman kendaraan dinas operasional yang sudah.

Dalam perancangan UI/UX aplikasi peminjaman kendaraan dinas operasional dengan memperhatikan prinsip *usability*. Aspek *usability* yang digunakan dalam *redesign* ini yaitu, *learnability*, *memorability*, *effectiveness* dan tingkat kesalahan (*errors*).

Hasil dari perancangan aplikasi pinjaman kendaraan dinas operasional adalah diperolehnya desain solusi berupa desain *prototype*. Merancang solusi dalam bentuk *prototype* yang ditingkatkan pada UI dan UX dapat memberikan pengalaman pengguna terbaik. Dari hasil pengujian yang dilakukan diperoleh desain yang diuji sesuai skenario dapat diterima dan dipahami sehingga semua tugas responden dapat terpenuhi.

4.2. Penerapan Metode Design Thinking

Perancangan UI/UX aplikasi peminjaman kendaraan dinas operasional pada Sudin Pusip JT menggunakan metode *design thinking*. Metode *design thinking* berfokus pada pengguna atau orang-orang yang membuat masalah dan solusinya menjadi lebih jelas. Pada Metode *design thinking* ada beberapa tahapan dalam yang dilakukan selama penelitian, antara lain:

1. Tahap *Empathize*

Tahapan *empathize* dilakukan untuk memahami permasalahan dan kebutuhan dalam merancang aplikasi peminjaman kendaraan dinas operasional di sub unit Sudin Pusip JT. Pada tahap ini *peran* sebagai *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX) Designer* membangun pemahaman bersama dengan pengguna. Tujuan dari perancangan ini adalah agar aplikasi yang mudah digunakan (*user-friendly*). Pada tahap *empathize* melakukan penelitian dengan melakukan wawancara dengan staf di Sudin Pusip JT. Selama proses ini, skenario wawancara dirancang untuk dilakukan dengan responden. Pembuatan skenario untuk mencapai hasil wawancara yang memenuhi harapan dan tetap fokus pada kepentingan pengguna. Wawancara dilakukan dengan mengumpulkan informasi dan permasalahan. Hasil yang diperoleh dari proses wawancara disusun untuk diproses pada langkah selanjutnya. Hasil yang diperoleh setelah melakukan proses wawancara dirangkum sebagai berikut:

- Responden kesulitan dalam mengetahui siapa yang menggunakan dan

bertanggung jawab atas kendaraan dinas operasional.

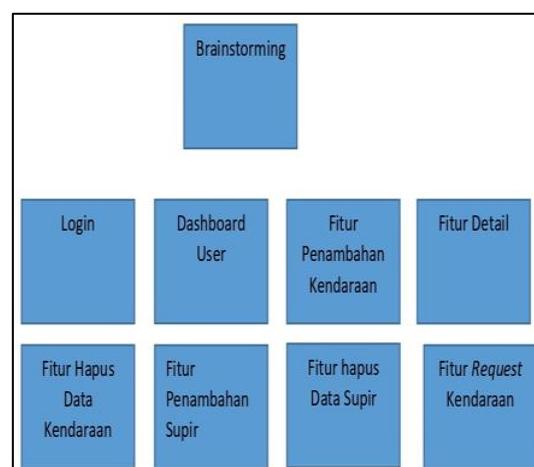
- Responden menunggu waktu lama untuk persetujuan peminjaman kendaraan dinas operasional.
- Responden kesulitan tentang ketersediaan kendaraan yang akan dipinjam
- Responden kesulitan membuat laporan bulanan mengenai data peminjaman kendaraan dinas operasional
- Responden ingin mendapatkan pemberitahuan dalam aplikasi
- Responden kesulitan menemukan *update* informasi terbaru

2. Tahap *Define*

Pada tahap *define*, hasil yang diperoleh selama proses wawancara dengan responden kemudian ditetapkan lebih jelas didefinisikan untuk memfokuskan pada inti permasalahan. Setiap masalah yang ditemukan pada tahap *empathize* menemukan solusi dengan mengidentifikasinya. Proses identifikasi masalah dilakukan dengan menggambarkan semua kemungkinan masalah yang dihadapi oleh pengguna.

3. Tahap *Ideate*

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan ide melalui *brainstorming*, dengan tujuan mendapatkan ide untuk memecahkan masalah yang ada. Hasil dari proses *brainstorming* akan diolah dan diurutkan kembali berdasarkan aspek kepentingan pengguna.



Gambar 2. Hasil Brainstorming

Setelah semua ide terkumpul, mulailah mengelompokkan setiap ide berdasarkan dampak pengguna. Mengutamakan ide

adalah bentuk penguncian ide untuk diwujudkan menjadi desain.

4. Tahap Prototype

Selama tahapan *ideate* yang diadopsi sebelumnya, hasilnya terkait dengan kerangka aliran aplikasi. Selama *prototype*, desain tampilan aplikasi dilakukan sebagai berikut:

a. Halaman *Login*



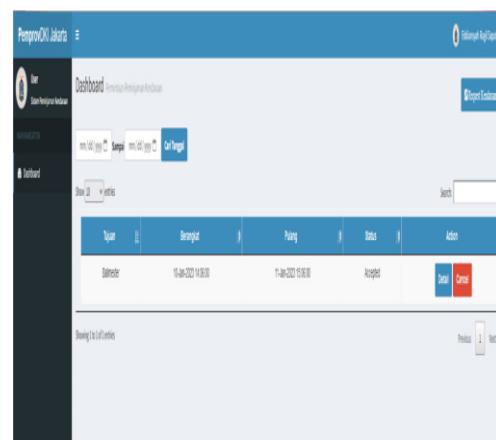
Gambar 3. Halaman *Login*

Keterangan menu *login* sebagai berikut:

1. id Merupakan id *user* yang terdaftar di dalam *database*
2. Password merupakan password *user* yang terdaftar dan sesuai dengan id
3. *Button sign in* menunjukkan untuk *login*

b. Halaman *Dashboard User*

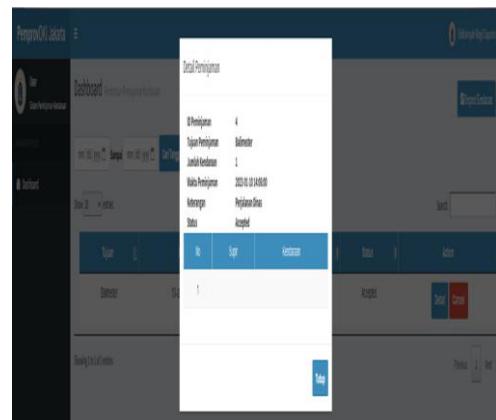
Halaman *Dashboard* dirancang untuk mencari data kendaraan dinas yang dipinjam. Mengisi tanggal lalu cari tanggal akan muncul data kendaraan dinas operasional yang disetujui untuk dipinjam. Data yang ditampilkan berupa tujuan, tanggal berangkat, tanggal pulang, status dan *action*. Pada menu *action* ada *button detail* untuk informasi kendaraan lebih lanjut, untuk *button cancel* tampilan akan kembali seperti semula.



Gambar 4. Halaman *Dashboard User*

c. Halaman Detail Peminjaman

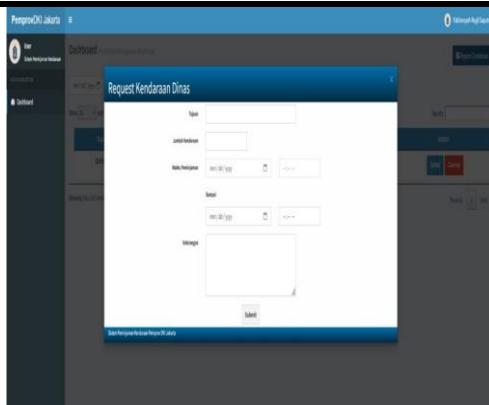
Halaman *detail* peminjam dirancang untuk mengetahui informasi kendaraan yang dipinjam. Dimana terdapat Id peminjaman, Tujuan Peminjaman, Jumlah Kendaraan, waktu peminjaman, keterangan, status, dan supir.



Gambar 5. Halaman Detail Peminjaman

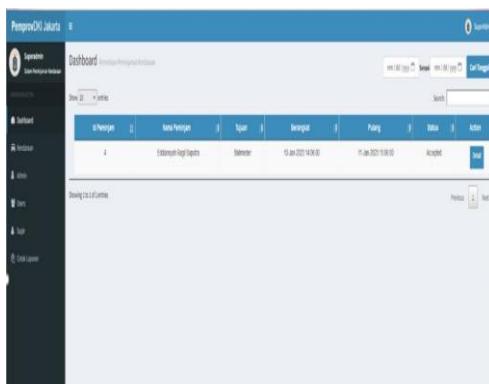
d. Halaman *Request* kendaraan

Halaman *Request* Kendaraan dirancang untuk melakukan peminjaman kendaraan dinas operasional.



Gambar 6. Halaman Request Kendaraan

- e. Halaman Dashboard *Super Admin*
 Halaman *Dashboard SuperAdmin* dirancang untuk mencari detail data kendaraan dinas yang di pinjam.



Gambar 7. Halaman Dashboard SuperAdmin

- f. Halaman Supir
 Halaman Supir dirancang untuk menambah dan menghapus supir peminjaman kendaraan dinas operasional.



Gambar 8. Halaman Supir

5. Tahap *Test*

Pengujian berupa validasi solusi terhadap masalah yang diidentifikasi pada tahap *define*. Tahap pengujian ini dilakukan dengan menguji *prototype* untuk umpan balik, mengkonfirmasi solusi desain telah diterapkan. Umpan balik responden digunakan untuk memperbaiki solusi desain dalam *prototype* yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan masalah pengguna. *Usability testing* melibatkan 5 responden per skenario, tujuannya adalah untuk mendapatkan hasil yang efektif dan valid. Isu yang telah teridentifikasi pada tahap *define* digunakan *point* skenario dalam pengujian *usability testing*. Responden akan menjalankan *prototype* tanpa instruksi. *Test case* ini akan menentukan seberapa jauh responden dapat menjalankan *prototype* untuk menyelesaikan tugas. Selama tahap pengujian, diketahui sejauh mana hasil penemuan dan penciptaan solusi dapat menyelesaikan masalah dan kebutuhan pengguna. Hasil yang didapatkan selama pengujian bahwa polling desain yang dilakukan dapat memudahkan pengguna baik dari segi tampilan maupun pengalaman penggunaan.

6. Tahap *Implement*

Pada tahap akhir metode *design thinking*, aplikasi akan dibuat menggunakan *platform* aplikasi *mobile android* berdasarkan hasil dari tahap sebelumnya. Layanan aplikasi peminjaman kendaraan beroperasi menggunakan layanan web. *Platform* aplikasi *mobile* ini dibangun menggunakan teknologi bahasa pemrograman Kotlin. Proses perancangan implementasi dimulai dari aplikasi *mobile* (pengguna). Permintaan pengguna berhasil atau gagal, server akan merespon pengguna dengan mengirimkan data pinjaman yang diminta oleh pengguna.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat memberikan informasi peminjaman kendaraan dinas operasional sehingga tidak terjadi peminjaman kendaraan di waktu yang bersamaan. Dengan dikembangkannya aplikasi ini, mampu mempercepat peminjaman kendaraan sehingga tidak lagi menghambat kinerja karyawan. Aplikasi ini dapat membantu bagian umum dan HRD untuk mengelola

laporan dengan lebih akurat. Dengan aplikasi ini, memungkinkan karyawan dengan mudah mengakses peminjaman kendaraan dinas operasional.

Selain itu untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan penambahan fitur mengenai pengelolaan service kendaraan secara rutin dan perlu adanya penambahan fitur sanksi skor penilaian untuk pegawai yang terlambat mengembalikan kendaraan

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, A. H., & Sukoco, I. (2019). Konsep Design Thinking pada Lembaga Bimbingan Belajar Smartnesia Educa. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 37–45. <https://doi.org/10.35138/organum.v2i1.50>
- Fessenden, T. (2021). Design Systems 101. *Neilsen Norman Group*.
- Gemina, D. R. (2020). Perancangan User Interface Situs Web E-Letter Uin Jakarta Menggunakan Metode Five Planes. *Liquid Crystals*, 21(1), 1–17.
- Harris, P. (2017). What is user interface - Definition. In M. rae shofner (Ed.), *Medium* (First Edit). New York: Powerkids Pr (July 30, 2017).
- Hidayatulloh, fadly alif. (2020). *Pembuatan Desain Ui/Ux Website Pt Nahla Citra Mulia Group*. 34–56.
- Nidhom, A. M. (2019). *Interaksi Komputer dan Manusia*. Ahlimedia Book.
- Pratama, R. S., Arifin, A. K., & Puspitasari, A. C. D. D. (2020). Sistem Aplikasi Peminjaman Kendaraan Bermotor PT Trans Mitra Nusantara. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 69. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.3720>
- Santosa, S. S. J. (2020). Analisis UI/UX Maximom Berbasis User Persona Dengan Menggunakan Pendekatan Google Design Sprint. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(1), 52.
- Shirvanadi, E. C., & Idris, M. (2021). Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Aminkom center Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center). *Automata*, 2, 1–8.
- Tanudjaja, C. (2017). Mengenal Persona dalam User Experience . <Https://Sis.Binus.Ac.Id/>, 1.
- Vivian, A. (2022). *Figma Adalah: 4 Fitur, Fungsi, Cara Kerjanya, serta Bedanya dengan UI/UX Lainnya*. 1.
- Waralalo, M. haya. (2019). Analisis User Interface (UI) dan User Experience (UX) Pada AIS UIN Jakarta Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan Webuse Dengan Standar ISO 13407. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.