



Perancangan Design Ui/Ux Aplikasi Pemesanan Cafe Berbasis Android Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Cafe Egg & Butter)

Aldi Almahfud¹, Aji Primajaya², Adhi Rizal³

^{1,2,3}Universitas Singaperbangsa Karawang

Received: 15 Desember 2023
Revised : 22 Desember 2023
Accepted: 30 Desember 2023

Abstract

Android applications have developed very quickly and can be an alternative medium for conveying information. Many industries are starting to take advantage of technological developments and are entering a phase where everything is demanded to be easy and practical. With the existence of internet media and Android mobile applications in presenting a variety of information can generate new innovative ideas and can develop business partners. Android applications have several problems in their use, namely in the user interface design required by users of the Android application. UI (User Interface) is a process where the results will display a display that will be seen by users and UX (User Experience) is a user experience related to reactions, emotions, perceptions, behavior and thoughts. UI/UX is a stage that connects with application design so that according to the function produced in a software. The results of the UI/UX design are tested and adapted to the features contained in the application to be designed. Design thinking is a design approach process that humans expect to solve problems and provide new innovations. Collaboration between teams can produce breakthrough new ideas to become a solution to an existing problem. By making the display design for the ordering service application at Egg & Butter Cafe, it will make it easier for customers to make various kinds of product purchase transactions at Egg & Butter Cafe. the author hopes that this UI/UX design can be implemented into software and some design features that are still lacking or have not been implemented in this design, therefore the author will provide suggestions including that future researchers need to pay attention to updating feature requirements.

Keywords: *Design Thinking, User Interface, User Experience*

(*) Corresponding Author: Aldialmahfud0617@gmail.com

How to Cite: Almahfud, A., Primajaya, A., & Rizal, A. (2024). Perancangan Design Ui/Ux Aplikasi Pemesanan Cafe Berbasis Android Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Cafe Egg & Butter). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10463939>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi pada saat ini sudah sangat pesat. Kemajuan teknologi dalam bidang internet sangat erat berkaitan dengan aktivitas sehari-hari, sehingga hampir semua kalangan baik muda maupun lansia dapat menggunakan teknologi internet. Aplikasi android telah berkembang sangat cepat dan dapat menjadi salah satu alternatif media dalam penyampaian informasi. Maka dari itu media aplikasi android dengan memanfaatkan perkembangan teknologi internet memungkinkan penggunaanya dalam memperoleh data informasi dengan sangat cepat juga dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

Dengan mengikuti perkembangan teknologi, penggunaan aplikasi dalam bidang pemesanan makanan semakin marak digunakan untuk mempermudah masyarakat. Banyak industri yang mulai memanfaatkan perkembangan teknologi dan memasuki fase dimana semua dituntut untuk mudah dan praktis (Heliawanto & Melin, 2023). Dengan adanya media internet dan aplikasi android *mobile* dalam

menyajikan berbagai informasi dapat membangun inovasi ide-ide baru serta dapat memebangun partner bisnis.

Dalam aplikasi android mempunyai beberapa permasalahan dalam penggunaannya yaitu pada design *user interface* yang dibutuhkan oleh pengguna pada aplikasi android (Hartawan, 2022). UI (*User Interface*) adalah sebuah proses dimana hasilnya akan menampilkan tampilan yang akan dilihat pengguna dan UX (*User Experience*) adalah pengalaman pengguna yang terkait dengan reaksi, emosi, persepsi, perilaku dan pikiran. UI/UX merupakan tahapan yang berkaitan dengan desain aplikasi agar dapat sesuai dengan fungsi yang dihasilkan dalam sebuah perangkat lunak. Hasil dari perancangan UI/UX diuji coba serta disesuaikan dengan fitur yang terdapat pada aplikasi yang akan dirancang.

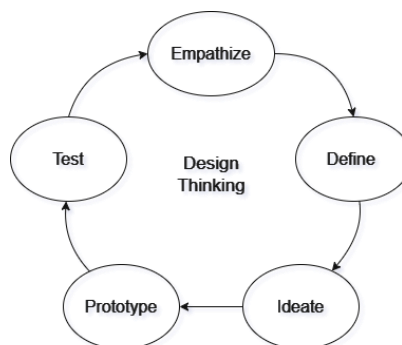
Egg & Butter merupakan usaha yang berawal dari bidang pastry namun baru baru ini telah berkembang. Usaha Egg & Butter memulai membuka *cafe* yang menjual berbagai minuman, serta mulai berinovasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi internet yaitu mendirikan layanan aplikasi pemesanan, dimana nantinya pemilik aplikasi dapat menyajikan informasi mengenai berbagai macam produk terbaru mereka serta pengunjung dapat melakukan pemesanan produk secara *online*.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk membuat model perancangan tampilan desain UI/UX aplikasi pemesanan pada *cafe Egg & Butter* yang mudah dan praktis. Pada perancangan tampilan aplikasi ini menggunakan metode *Design thinking* untuk menganalisis kebutuhan pengguna dalam menghasilkan desain yang interaktif dan inovatif pada usaha *cafe egg and butter*.

Design thinking merupakan proses pendekatan desain yang berpusat pada manusia guna menyelesaikan permasalahan dan memberikan inovasi baru (Febriyanto, Sukmasetya, & Maimunah, 2023). *Design thinking* dapat memberikan sebuah solusi pada beberapa permasalahan yang kompleks. Kolaborasi antar tim dapat menghasilkan terobosan ide-ide baru hingga menjadi sebuah solusi pada permasalahan yang ada. (Fariyanto, Suaidah, & Ulum, 2021).

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metodologi penelitian yaitu, Design Thinking yang terdiri dari lima tahapan sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Langkah-langkah tahapan yang akan ditempuh untuk menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut (Stevens, 2021):

1. Empathize

Empathize merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna dengan cara wawancara. Wawancara yang dilakukan peneliti yaitu mengajukan beberapa pertanyaan terhadap pemilik *cafe egg and butter*.

2. Define

Define merupakan tahapan yang mendefinisikan dan melakukan analisa terhadap permasalahan yang ditemukan. Selama fase ini peneliti akan memiliki pernyataan permasalahan yang jelas, dimana akan membantu dan membentuk ide serta solusi terhadap tahap selanjutnya.

3. Ideate

Ideate merupakan tahapan yang memunculkan sebuah ide-ide untuk menghasilkan solusi pada permasalahan yang telah didefinisikan pada tahapan sebelumnya. Permasalahan yang telah ditemukan sebelumnya akan dipersempit dan menjadi beberapa ide dimana nantinya ide tersebut akan lanjut ke tahap *prototype*.

4. Prototype

Prototype merupakan tahapan yang merancang tampilan *prototype* pada sebuah produk yang akan dikembangkan. Pada fase ini peneliti akan mengubah ide-ide yang telah didapatkan menjadi *design prototype*

5. Test

Test atau *testing* merupakan tahapan pengujian terhadap desain yang telah dibuat. Selama pengujian peneliti akan mengumpulkan *feedback* serta mengamati pengguna saat mereka berinteraksi terhadap *prototype* yang telah dibuat pada fase sebelumnya.

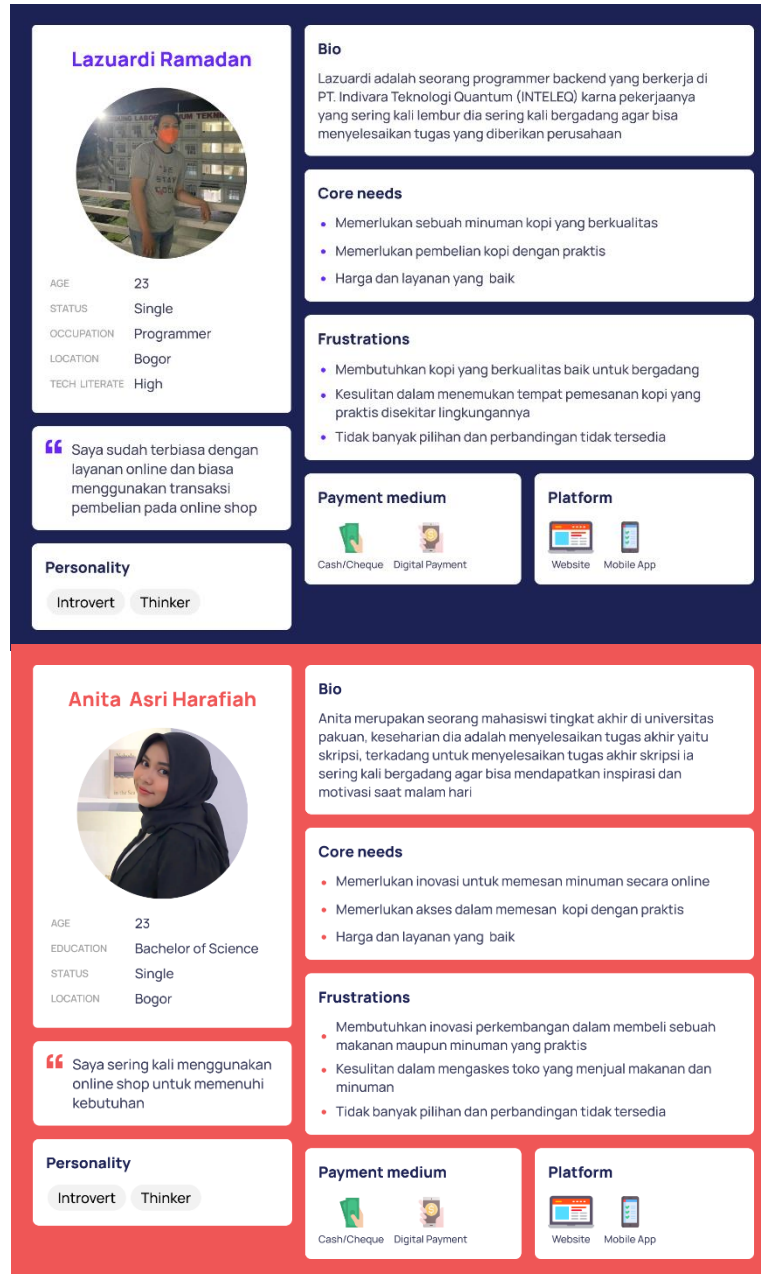
HASIL & PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari perancangan desain UI/UX aplikasi android pemesanan *cafe* berbasis android pada *cafe egg & butter* dengan menerapkan *design thinking* sebagai berikut :

Empathize

Tahap *empathize* merupakan proses untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan pengguna ketika berinteraksi dengan suatu produk. Dengan mengetahui permasalahan yang akan dihadapi pengguna, akhirnya dapat dibuat sebuah solusi agar pengguna dapat menggunakan produk dengan nyaman. Agar dapat mengetahui permasalahan yang dihadapi pengguna maka diperlukannya wawancara agar mendapatkan responden terhadap produk yang akan dibuat. Responden dari permasalahan pengguna dapat diungkapkan dalam bentuk *user persona*. *User*

persona adalah salah satu cara untuk mengungkapkan informasi data pengguna



Gambar 2. User Persona

untuk mendapatkan karakteristik pengguna.

Define

Tahap *Define* merupakan tahapan penilaian dari sudut pandangan user untuk memahami kebutuhan pengguna. Setelah mendapatkan hasil dari wawancara pada tahap sebelumnya yaitu *Empathize*, maka dilakukan analisis permasalahan untuk menentukan fokus permasalahan yang didapat berdasarkan hasil wawancara terhadap narasumber (Fariyanto, Suaidah, & Ulum, 2021). Dengan begitu akan

memudahkan peneliti dalam merancang suatu sistem sesuai dengan kebutuhan calon pengguna. Berikut adalah daftar kebutuhan pengguna:

Tabel 1. Kebutuhan Pengguna

No	Kebutuhan Pengguna
1	Memerlukan layanan aplikasi yang dapat diakses dimana dan kapanpun
2	Sistem fitur layanan pemesanan yang mudah digunakan
3	Dapat menampilkan berbagai macam informasi produk
4	Memper memudahkan calon <i>customer</i> dalam melakukan transaksi pemesanan digital

Ideate

Tahap *Ideate* merupakan tahap dimana peneliti menghasilkan ide serta solusi yang berdasarkan masalah-masalah pengguna yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya (Ansori, Hendradi, & Nugroho, 2023). Hasil ide-ide dari tahap ini akan dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 2. Solusi konsep ide

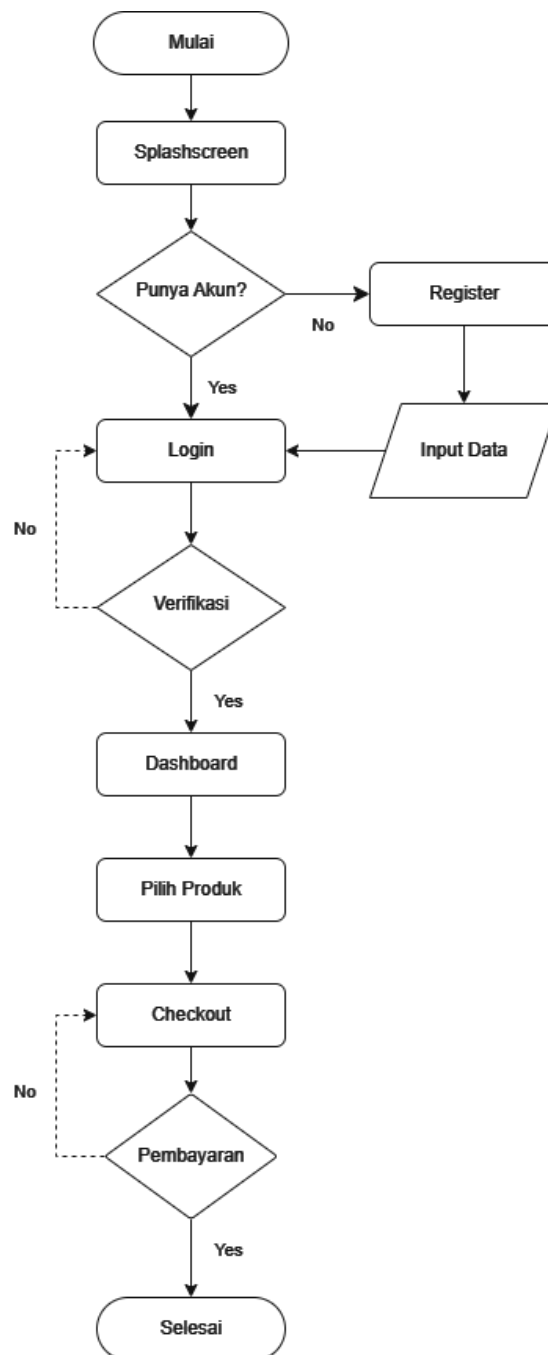
No	Solution Concept Ideas	Goals	App Statement
1	Memberikan tampilan yang <i>user friendly</i> untuk penggunaan dimana dan kapanpun	Pengguna akan nyaman dengan tampilan yang futuristik dan inovatif	Tampilan aplikasi yang nyaman untuk digunakan kapanpun dan dimanapun
2	Memberikan kemudahan terhadap tampilan sistem layanan	Pengguna akan dapat mengerti dengan tampilan layanan yang akan disediakan	Tampilan aplikasi yang dapat dengan mudah dimengerti terhadap sistem layanan
3	Memberikan tampilan informasi berbagai produk	Pengguna akan mendapatkan informasi terkait produk yang diinginkan	Tampilan aplikasi dapat menampilkan informasi produk yang tertarik oleh pengguna
4	Penyederhanaan layanan fitur transaksi terhadap kebutuhan pengguna	Pengguna akan dengan mudah dalam melakukan transaksi pembelian produk	Tampilan layanan transaksi dalam aplikasi yang mudah diakses

Prototype

Tahap *Prototype* merupakan tahap seorang *designer* yang akan merancang tampilan antarmuka terhadap ide yang telah dimiliki pada tahap *ideate*, dalam proses perancangan tampilan prototype ini memiliki beberapa tahapan diantaranya membuat *user flow*, *wireframe (low fidelity)* dan *mockup (high fidelity)*.

1. User flow

Pada fase ini peneliti akan membuat langkah-langkah dan keputusan untuk menentukan alur dari pembuatan aplikasi dengan menciptakan diagram alur pengguna, Tujuan utama dari diagram ini adalah untuk memberikan gambaran yang sistematis tentang bagaimana pengguna akan menggunakan aplikasi tersebut, sehingga akan dapat dengan mudah untuk menentukan navigasi pengguna dalam menjalankan fungsi dari sistem aplikasi.



Gambar 3. Diagram *User flow*

2. Wireframe (Low Fidelity)

Selama fase ini peneliti akan membuat bentuk sederhana sebuah desain tata letak dari fitur aplikasi yang telah ditentukan alurnya pada fase *user flow*, *Wireframe* hanya akan menampilkan gambaran aplikasi dengan warna hitam putih tanpa adanya logo, gambar maupun text.

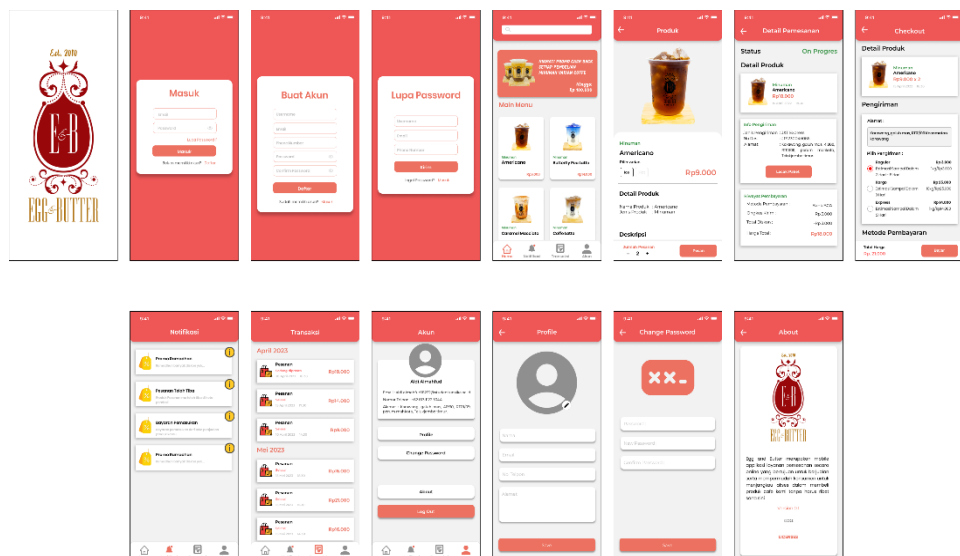


Gambar 4. Low Fidelity

3. Mockup (High Fidelity)

Mockup (High Fidelity) merupakan fase lanjutan dari *wireframe*, dimana fase ini merupakan fase memvisualisasikan rancangan tampilan dari konsep aplikasi layanan pemesanan *cafe egg and butter*. Pada fase ini peneliti membangun model serta menyesuaikan rancangan fitur yang telah terancang di tahap sebelumnya.dengan meliputi aspek elemen logo, warna, font, size dan gambar.

Test



Gambar 5. High Fidelity

Tahap terakhir yaitu tahap pengujian terhadap calon pengguna, Pada tahap ini penulis menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, *System Usability*

Scale (SUS) merupakan metode pengukuran yang mengukur tingkat *usability* (Kebergunaan) pada produk (Ariska & Nurlela, 2022). Pengujian pada *prototype* ini akan dilakukan dengan 5 orang responden yang telah mengisi kuesioner.

Berikut adalah lembar kuesioner dan hasil yang telah diperoleh dari responden calon pengguna dengan menerapkan metode pengujian SUS sebagai berikut :

Keterangan:				
STS : Sangat Tidak Setuju	TS : Tidak Setuju	RG : Ragu-ragu		
ST : Setuju	SS : Sangat Setuju			

	STS	TS	RG	ST	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	1	2	3	4	5
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	1	2	3	4	5
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	1	2	3	4	5
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	1	2	3	4	5
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	1	2	3	4	5
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	1	2	3	4	5
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	1	2	3	4	5
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5

Gambar 6. Pernyataan SUS

Tabel 3. Hasil Kuesioner

Responden	Pernyataan SUS										Total	Nilai SUS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	35	87,5
2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	34	85
3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	35	87,5
4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	34	85

5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	34	85
Nilai Akhir											86	

Pada tabel 3 terdapat nilai akhir dari SUS yaitu 86, cara untuk mengetahui nilai SUS maka total dari hasil pernyataan SUS akan dikali 2,5 lalu langkah selanjutnya menghitung nilai akhir dari SUS dengan rumus sebagai berikut :

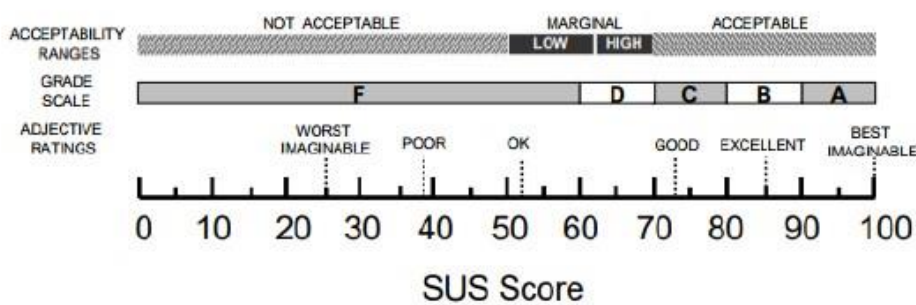
$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{430}{5} = 86$$

Keterangan :

\bar{x} : Nilai Rata-Rata

$\sum x$: Jumlah Skor

n : Total Responden



Gambar 7.Indikator nilai SUS

Berdasarkan hasil pengujian UI/UX Aplikasi layanan pemesanan *cafe egg and butter* yang terdapat pada tabel 3, mendapatkan hasil skor akhir mencapai 86/100 dimana hasil ini mengindikasikan bahwa pengguna memiliki persepsi yang positif, lalu dilakukan analisa hasil skor terhadap Indikator nilai SUS yang terdapat pada gambar 7. Skor ini menunjukkan desain aplikasi telah mencapai kategori B dapat disimpulkan bahwa desain aplikasi ini diterima dengan baik oleh pengguna dan pantas digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada proses desain dengan menggunakan metodologi *Design Thinking* ini memiliki 5 tahapan yang harus dilakukan dari mulai mencari permasalahan pengguna hingga tahap pengetesan semua dilakukan secara terperinci sehingga menghasilkan solusi dan inovasi pada rancangan desain aplikasi layanan pemesanan *cafe egg and butter*.
2. Berdasarkan hasil testing dengan menggunakan metode testing *system usability scale* pada rancangan desain prototype UI/UX aplikasi layanan pemesanan *cafe egg and butter*, menunjukkan bahwa desain aplikasi ini mendapatkan nilai skor akhir 86/100 yang hasil setelah dianalisa dengan *SUS Score*, maka mengindikasikan bahwa desain aplikasi ini memiliki respon yang positif dan layak untuk digunakan.

3. Dengan dibuatnya tampilan desain aplikasi layanan pemesanan pada *cafe egg and butter*, memudahkan *customer* dalam melakukan berbagai macam transaksi pembelian produk di *cafe egg & butter*.

SARAN

Pada penelitian selanjutnya, penulis berharap agar dapat diimplementasikan rancangan desain UI/UX ini kedalam perangkat lunak, serta penulis menyadari ada beberapa rancangan desain fitur yang memang masih kurang atau belum diimplementasi dalam rancangan desain ini, maka dari itu penulis akan memberikan saran diantaranya yaitu, peneliti selanjutnya perlu memperhatikan pembaruan kebutuhan fitur dan logika yang berinovasi untuk meningkatkan layanan sistem aplikasi pemesanan.

REFERENCES

- Ansori, S., Hendradi, P., & Nugroho, S. (2023). Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA. *Journal of Information System Research*, 04, 1072-1081. doi:<https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3648>
- Ariska, D., & Nurlela, S. (2022). Analisis Dan Perancangan UI/UX Aplikasi Lazada Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Infortech*, 04, 87-91. doi:<https://doi.org/10.31294/infortech.v4i2.13234>
- Fariyanto, F., Suaidah, & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 02, 53-60. Diambil kembali dari <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i2.853>
- Febriyanto, Y., Sukmasetya, P., & Maimunah. (2023). Implementasi Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Rumah Sampah Digital Banjarejo. *Journal of Information System Research*, 04, 936 - 947. Diambil kembali dari <https://doi.org/10.47065/josh.v4i3.3135>
- Hartawan, M. S. (2022). PENERAPAN USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA WIREFRAME DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SINOPSIS FILM. *JURNAL ELEKTRO & INFORMATIKA*, 02, 43-47. Diambil kembali dari <https://doi.org/10.56486/jeis.vol2no1.161>
- Heliawanto, C., & Melin, E. (2023). Analisis Kebutuhan Desain UI/UX untuk Restoran Makanan Sehat Grains of Glory. *Journal of Graphic Design Studies*, 02, 15-23. Diambil kembali dari <http://dx.doi.org/10.37312/imatype.v2i1.6604>
- Stevens, E. (2021, 07 14). *The Key Principles and Steps of the Design Thinking Process*. Diambil kembali dari Career Foundry: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/design-thinking-process/>