

Penerapan Metode Design Thinking pada UI/UX Website SaveBite untuk Penjualan Sisa Makanan dalam Mengurangi Food waste

by Muhammad Sulthon Abdillah

Submission date: 02-Aug-2024 03:27PM (UTC+0700)

Submission ID: 2426205332

File name: ROUTER_-_VOLUME._2,_NO._3,_SEPTEMBER_2024_hal_185-196.docx (1.1M)

Word count: 2443

Character count: 15413

Penerapan Metode *Design Thinking* pada UI/UX Website SaveBite untuk Penjualan Sisa Makanan dalam Mengurangi *Food waste*

^{1*} Muhammad Sulthon Abdillah

STMIK Amikom Surakarta, Indonesia

² Farel Atalla Muhammad Dafa

STMIK Amikom Surakarta, Indonesia

³ Ina Sholihah Widiati

STMIK Amikom Surakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Veteran, Dusun I, Singopuran, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: muhsulthon63@gmail.com

Abstract. In the rapid development of the food and beverage industry, overproduction and unsold food have led to a high amount of food waste, making Indonesia one of the largest food waste producers in the world. Data from the Central Bureau of Statistics (BPS) in 2021 shows that Indonesia produces 23-40 million tons of food waste annually, which negatively impacts the environment, natural resources, and the economy. This research aims to create a website that serves as a platform for selling leftover food to reduce food waste issues in Indonesia. The method used in designing this website is the Design Thinking method, which consists of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Data for this method is collected through surveys and interviews with respondents. By creating this website, it is hoped to connect food business operators, such as restaurants, cafes, and bakeries, with consumers, allowing them to interact and providing an effective solution to reduce food waste in Indonesia. Additionally, it is expected that this website can minimize the waste of still-edible food for everyone. By ordering through this online platform, customers can get food at half the normal price.

Keywords: Leftover Food Sales, Food waste, Website, Design Thinking, Business Actors.

Abstrak. Dalam perkembangan pesat industri makanan dan minuman, overproduksi makanan yang tidak terjual telah menyebabkan tingginya jumlah food waste atau sampah makanan, menjadikan Indonesia salah satu negara penghasil sampah makanan terbesar di dunia. Data BPS tahun 2021 menunjukkan bahwa Indonesia memproduksi 23-40 juta ton sampah makanan setiap tahun, yang berdampak buruk pada lingkungan, sumber daya alam, dan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah website yang menjadi wadah atau media penjualan makanan sisa sebagai upaya dalam mengurangi permasalahan food waste atau sampah makanan di Indonesia. Metode yang digunakan dalam perancangan website ini yaitu menggunakan metode Design Thinking yang berisikan 5 Tahapan : Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test. Data pada metode ini dikumpulkan melalui survei dan wawancara bagi responden. Dengan membuat website ini kemungkinan dapat menghubungkan antara pelaku usaha makanan seperti restoran, kafe dan toko roti serta konsumen untuk berinteraksi, sehingga website ini dapat menjadi solusi efektif untuk mengurangi sampah makanan di Indonesia. Selain itu diharapkan website ini dapat meminimalkan pemborosan makanan yang masih layak dikonsumsi untuk semua orang. Dengan memesan melalui platform online ini akan mendapatkan makanan yang lebih murah yaitu setengah harga dari harga normal atau biasanya.

Kata kunci: Penjualan Makanan Sisa, Sampah Makanan, Situs Web, Pola Pikir Desain, Pelaku Usaha.

1. LATAR BELAKANG

Pada saat ini, dunia *food and beverages* sudah berkembang dengan pesat, namun banyak sekali makanan dan juga minuman yang terbuang begitu saja karena *overproduction* dan juga tidak laku (Ipek Kazancoglu, Melisa Ozbiltekin-Pala, 2022). Dimana ⁹ Indonesia merupakan ¹⁰ salah satu negara penghasil sampah makanan (*food waste*) terbesar di dunia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2021, jumlah sampah makanan di Indonesia mencapai 23-40 juta ton per tahun. Hal ini berakibat pada berbagai dampak negatif, seperti pencemaran lingkungan, pemborosan sumber daya alam, dan kerugian ekonomi (Statistik, 2021).

Salah satu upaya untuk mengurangi masalah *food waste* atau sampah makanan adalah dengan membuat *platform online* atau *website* penjualan makanan sisa atau donasi sisa makanan (Tarmidzi et al., 2023). *Website* ini dapat menjembatani antara konsumen dan pelaku usaha makanan dan minuman seperti restoran maupun kafe untuk menjual kembali makanan yang masih layak konsumsi dikarenakan tidak terjual habis. ²¹ Hal ini dapat membantu mengurangi jumlah makanan yang ²⁴ dibuang dan memberikan peluang atau keringanan bagi masyarakat untuk membeli makanan dengan harga yang lebih murah khususnya untuk para pekerja kantoran yang menggunakan laptop untuk bekerja setiap harinya. Maka dari itu *website* SaveBite hadir dengan tujuan menyelamatkan makanan serta membantu menyelamatkan bumi kita dari sisa makanan yang akan terbuang sia-sia.

Namun, pengembangan *website* penjualan makanan sisa ini tidaklah mudah, perlu dilakukan dengan memperhatikan beberapa aspek, seperti desain antarmuka UI (*User Interface*) yang mudah digunakan, serta UX (*User Experience*) pada sistem pembayaran dalam mengurangi tingkat pengabaian keranjang belanja serta meningkatkan konversi melalui proses pemesanan yang lebih mudah, responsif, aman, serta terpercaya (Bhatt, 2023).

2. KAJIAN TEORITIS

a. Desain Antarmuka (UI)

User Interface atau UI merupakan aspek visual dari antarmuka pengguna dalam berinteraksi dengan perangkat lunak atau situs web. Elemen-elemen UI mencakup tata letak, warna, tipografi, ikon dan interaksi grafis yang dirancang untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif dan menarik. Desain UI bertujuan untuk membuat antarmuka yang tidak hanya estetik tetapi juga fungsional, memungkinkan pengguna untuk menavigasi dan menyelesaikan tugas dengan mudah. Pemilihan warna dan tipografi, misalnya, tidak hanya berfungsi sebagai elemen visual tetapi juga mempengaruhi keterbacaan dan respons

emosional pengguna, serta membantu dalam penyampaian informasi dan identitas merek (Coders, 2023).

¹³
b. Pengalaman Pengguna (UX)

User Experience atau UX adalah keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan produk maupun layanan. UX memiliki semua aspek interaksi pengguna, dari kemudahan penggunaan hingga kepuasan emosional. Tujuan utama dari desain UX adalah menciptakan produk yang memberikan pengalaman yang memuaskan, efisien, dan menyenangkan bagi pengguna. Desain UX melibatkan penelitian mendalam terhadap kebutuhan, keinginan, dan perilaku pengguna. Proses ini biasanya menggunakan metode seperti wawancara pengguna, pengujian kegunaan, dan analisis perilaku untuk memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk. Dengan pemahaman yang mendalam tentang pengguna, desainer UX dapat menciptakan solusi yang tidak hanya fungsional tetapi juga memuaskan secara emosional (Luther et al., 2020).

¹⁹
c. *Design Thinking*

Design Thinking merupakan pendekatan pemecahan masalah yang berfokus pada pengguna, yang menekankan empati, kreativitas, dan iterasi. Tujuan dari *Design Thinking* yaitu untuk memahami masalah dari perspektif pengguna, menghasilkan ide-ide baru yang inovatif, dan menciptakan pemecahan masalah dalam memenuhi kebutuhan pengguna secara nyata (Hussein, 2018). Metode *Design Thinking* dapat diterapkan dalam perancangan website melalui lima tahap, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Metode ini memastikan bahwa solusi yang dikembangkan fokus pada kebutuhan pengguna dan efektif dalam mengatasi masalah *food waste*.

3. METODE PENELITIAN

²³
Perancangan website ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode *Design Thinking*. Dengan metode ini digunakan untuk pemecahan masalah yang berpusat kepada pengguna dengan berfokus pada perancangan website mengenai apa yang diinginkan dan dibutuhkan pengguna. Penerapan metode ini digambarkan pada bagian hasil dan pembahasan. Berikut berbagai tahapan metode *design thinking* pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Design Thinking*

a. *Empathize*

Pada tahap ini peneliti menggunakan *primary research* dan *secondary research*. Pada tahap ini dilakukan demi mencari tahu kebutuhan dan *desireable* dari pengguna terhadap *website*. Peneliti menggunakan google form sebagai sarana survei serta melakukan beberapa research pada kompetitor aplikasi sejenis dan beberapa artikel, berikut merupakan hasil research peneliti:

- 1) Para pengguna masih ragu pada kualitas makanan yang disediakan.
- 2) Pengguna beranggapan bahwa biaya pengiriman tergolong mahal pada aplikasi atau *website* belanja makanan *online* lain.

b. *Define*

Setelah pada tahap *Empathy* selesai dikarenakan telah mendapatkan informasi dari survei atau jawaban dari pertanyaan melalui google form. Pada tahap ini merupakan pengkategorian masalah yang dialami pengguna dan menganalisisnya untuk mengidentifikasi masalahnya agar dapat menghasilkan ide yang relevan serta memenuhi harapan pengguna.

c. *Ideate*

Setelah tahap *define* selesai, dilanjutkan ke tahap *ideate* yang merupakan tahap penciptaan ide. Semua ide dikumpulkan sebagai proses pemecahan masalah yang didefinisikan pada langkah sebelumnya. Pada tahap ini, sangat penting untuk mengelompokkan ide mulai dari *solution idea* atau ide untuk memecahkan masalah yang dihadapi pengguna guna menghindari atau meminimalkan masalah baru selama perancangan *website* ini. Selain itu peneliti juga menggunakan *prioritization idea* dimana pada tahap ini mengacu pada proses menyeleksi dan menentukan peringkat berbagai ide yang dihasilkan pada tahap sebelumnya serta bertujuan untuk memilih ide-ide yang paling potensial guna menyelesaikan masalah yang diidentifikasi pada tahap *define*.

d. *Prototype*

Di tahap ini merupakan gambaran kepada pengguna tentang *website* yang dibangun atau rancang, dimana menunjukkan gambaran umum berdasarkan kebutuhan pengguna. Tahap ini bertujuan untuk menilai apakah solusi yang diberikan sudah sesuai dari sudut pandang pengguna atau masih kurang. Sebelum menerapkan proses yang lebih matang, *prototype* terlebih dahulu diuji oleh peneliti serta orang-orang terdekat peneliti. Sehingga jika terdapat bug atau kesalahan *prototype* ini akan diperbaiki kembali untuk menghasilkan sebuah *website* penjualan makanan untuk mengurangi sampah makanan dalam perancangannya benar-benar bagus dan layak dicoba untuk calon pengguna.

e. *Testing*

Pada tahap ini, pengguna akan mencoba dan menguji *website* penjualan makanan untuk mengurangi sampah makanan sehingga dapat dilihat reaksi dan interaksi pengguna selama menggunakan prototype tersebut, sekaligus mengumpulkan feedback dari pengguna tentang pengalaman mereka dalam menggunakan *website* tersebut. Pada tahap pengujian ini, dapat disimpulkan bahwa masih ada beberapa hasil pengujian yang masih kurang dari *website* SaveBite, dimana setelah itu akan diperlihatkan kepada pengguna setelah pengujian, sehingga dapat dilakukan perbaikan kedepannya untuk meminimalisir kekurangan dan merespon *website* yang diharapkan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini merupakan hasil serta pembahasan dari penerapan metode *Design Thinking* dalam perancangan *website* SaveBite yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, menghasilkan solusi yang efektif berdasarkan pada pandangan pengguna. Melalui metode *Design Thinking*, peneliti dapat mengetahui pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan, keinginan, dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna. Dalam proses langkah-langkah *Design Thinking* dilakukan dengan serius guna memastikan *website* SaveBite dapat memberikan solusi yang tepat serta menyenangkan bagi pengguna. Berikut merupakan pembahasan analisis dan perancangan dari metode *Design Thinking* :

a. *Empathize*

Pada tahap ini merupakan suatu proses tentang masalah yang ingin diselesaikan, dengan cara melalui observasi atau wawancara dan kuesioner. Maka dari itu dilakukannya penyebaran kuisisioner secara online melalui google form kepada 7 responden yang berisikan 5 orang mahasiswa dan 2 pelajar. Dengan begitu penulis mendapatkan hasil kuisisioner yang diisi oleh responden sebagai berikut:

- 1) 5 dari 7 responden yang telah mengisi survei mengatakan bahwa mereka belum pernah mencoba *website* SaveBite.
- 2) Terdapat aspek penting dalam pemesanan menurut responden yaitu harga yang murah, pengiriman yang cepat, promo, foto makanan serta kebersihannya.
- 3) Menanggapi persoalan makanan yang tersisa karena tidak habis terjual, terdapat beberapa responden memberikan tanggapan agar makanan didonasikan.
- 4) Beberapa responden menanggapi bahwa *website* perlu fitur yang mumpuni.

b. Define

Pada tahap ini dimana penulis mengkategorikan masalah yang didapat dari responden untuk melakukan identifikasi dan mendefinisikan masalah guna mencapai ide yang relevan serta memenuhi harapan responden. Dengan menggunakan *pain point* atau titik lemah pada gambar 2, penulis dapat mengerti jawaban responden terhadap kekurangan atau kelemahan dalam perancangan *website* ini.



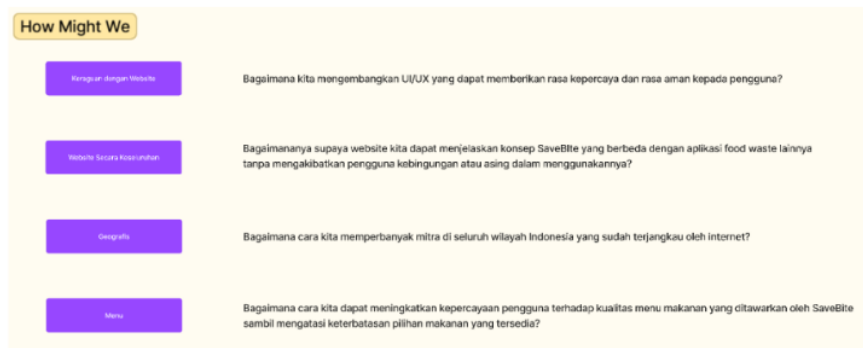
Gambar 1. Pain Point

Setelah mengumpulkan *pain point*, *Affinity diagram* pun digunakan untuk mengelompokkan dan mengorganisir masalah pada perancangan *website* ini ditujukan pada gambar 3.



Gmabar 2. mengelompokkan dan mengorganisir masalah pada perancangan *website* Kemudian gunakan metode *How Might We* untuk memunculkan ide-ide solusi dari permasalahan yang tertera pada gambar 4.

3 PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA UI/UX WEBSITE SAVEBITE UNTUK PENJUALAN SISA MAKANAN DALAM MENGURANGI FOOD WASTE



Gambar 3. *How Might We*

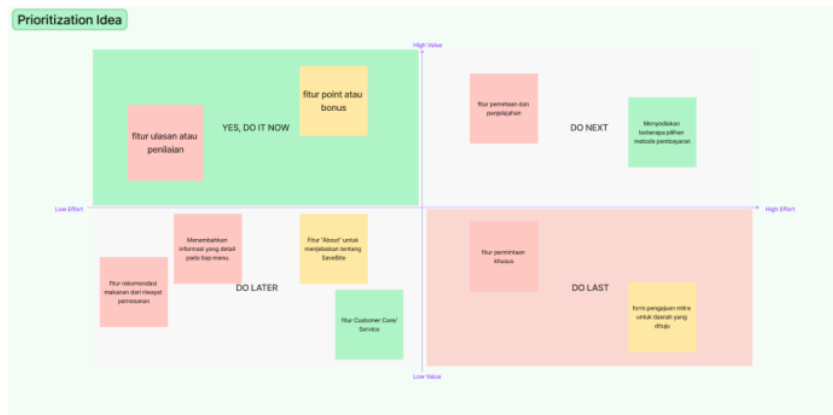
c. Ideate

Pada tahap ini penulis dituntut untuk menciptakan ide. Ide yang dimaksud yaitu mulai dari *solution idea* atau ide untuk memecahkan masalah yang dihadapi pengguna untuk menghindari atau meminimalkan masalah baru selama perancangan *website* ini yang tertera pada gambar 5.



Gambar 4. *Solution Idea*

Selain itu penulis juga menggunakan *prioritization idea* dimana pada tahap ini mengacu pada proses menyeleksi dan menentukan peringkat berbagai ide yang dihasilkan pada tahap sebelumnya serta bertujuan untuk memilih ide-ide yang paling potensial guna menyelesaikan masalah yang diidentifikasi pada tahap *define*.



Gambar 5. Prioritization Idea

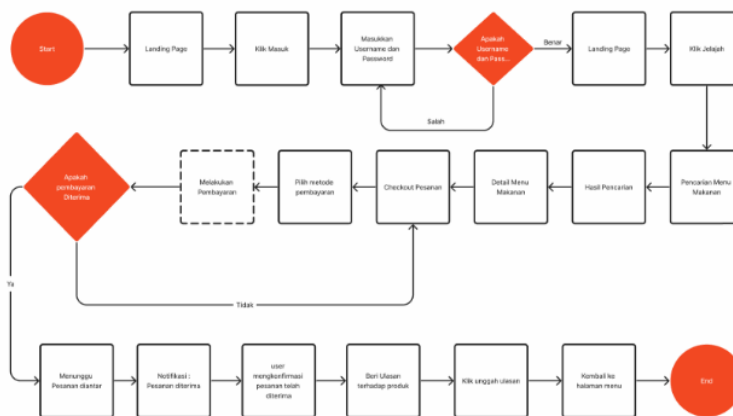
d. Prototype

Tahap prototype merupakan tahapan dimana ide yang dihasilkan diwujudkan dalam bentuk nyata guna di uji coba kepada pengguna atau representasi awal dari solusi potensial untuk bisa dilihat pengguna. Berikut beberapa langkah yang perlu dijalankan pada tahap prototype:

- 1) **Userflow** : Pada bagian ini merupakan diagram alur pengguna yang bertujuan untuk menggambarkan urutan langkah-langkah yang diambil pengguna saat menggunakan website SaveBite.
- 2) Flow dari fitur ulasan pengguna ditujukan pada gambar 7.

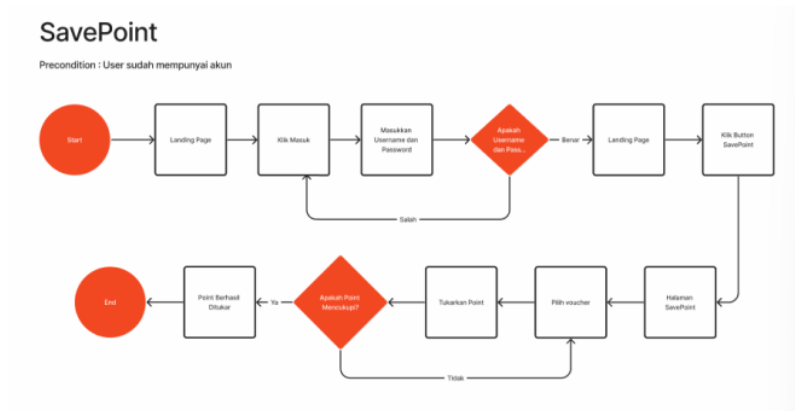
Fitur Ulasan

Precondition : User sudah memiliki akun



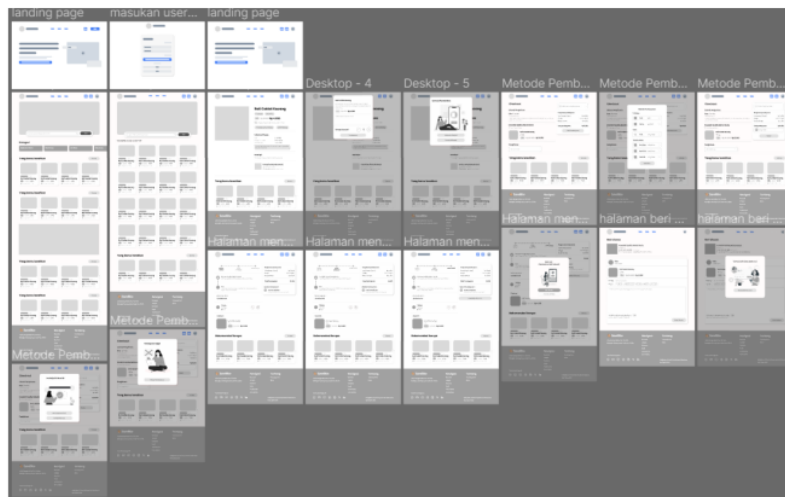
Gambar 6. Fitur Ulasan

- 3) *Flow* dari fitur *SavePoint* yang digunakan untuk menukarkan *point* menjadi voucher diskon makanan dapat dilihat pada gambar 8.



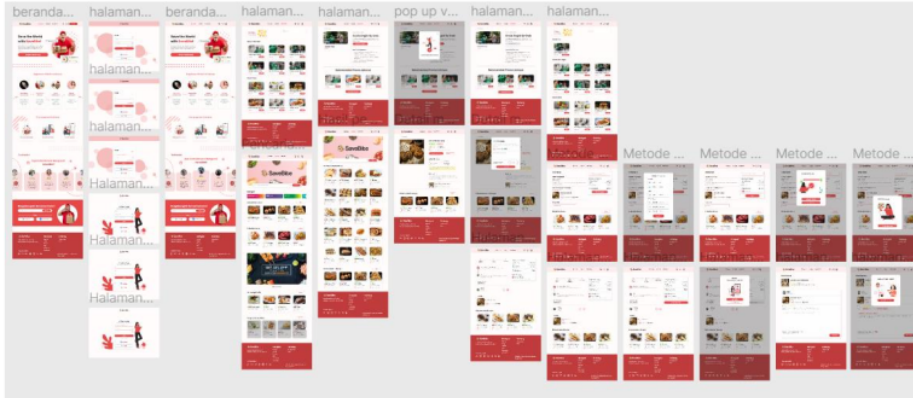
Gambar 7. Fitur *SavePoint*

- 4) *Wireframe* : pada gambar dibawah merupakan sketsa tampilan sederhana untuk membuat rancangan UI *website* SaveBite. Pada gambar 9 dibawah ini merupakan tampilan model *low fidelity* atau dengan detail yang minimal yang mana lebih fokus terlebih dahulu pada fungsinya dari pada aspek visualnya.



Gambar 8. Wireframe Low Fidelity

- 5) Kemudian dibawah ini merupakan gambar 10 yang dimana *Wireframe High Fidelity* pada *website* yang bisa dibilang merupakan simulasi produk akhir dari segi tampilan dan interaksi dengan tingkat akurasi dan detail yang tinggi.



Gambar 9. *Wireframe High Fidelity*

e. Testing

Pengujian *usability testing* ini menggunakan *Single Ease Question* sebagai metode dimana satu pertanyaan sederhana untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Pengguna kemudian menjawab pertanyaan tersebut menggunakan skala *Likert* yang berkisar dari 1 (sangat sulit) hingga 7 (sangat mudah) pada gambar 11.

Very Difficult							Very Easy
1	2	3	4	5	6	7	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Gambar 10. Skala *Likert*

Testing dilakukan dengan 3 pengguna yang telah uji coba *website* tersebut dan hasilnya *user* memberi *rating* 7 sebanyak 50%, *rating* 5 17%, *rating* 6 33% kemudian dirata-rata dengan rumus :

$$\text{Rating 7 : } 7 \times 50\% = 3.5$$

$$\text{Rating 5 : } 5 \times 17\% = 0.85$$

$$\begin{aligned} \text{Rating 6 : } 6 \times 33\% &= 1.98 \\ &= 6.33 \end{aligned}$$

$$\text{Setelah itu ditotal untuk semua pengguna (3 pengguna) : } 6.33 + 6.33 + 6.33 = 18.99$$

$$\text{Rata-rata Single Ease Question : } 18.99 / 3 = 6.33$$

Seluruh *user* mengatakan bahwa desain yang dibuat mudah dimengerti untuk orang yang masih baru mengakses *website* seperti ini, serta jelas dengan perintahnya. Namun beberapa *user* juga mengatakan tentang ketidakcocokan desain dan slogan pada beberapa halaman yang ada.

KESIMPULAN DAN SARAN

Industri Food and Beverages telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Namun, hal ini juga dapat menyebabkan permasalahan berupa *overproduction* dan pemborosan makanan maupun minuman pada hotel, restoran maupun kafe. Dimana banyak makanan dan minuman yang tidak terjual dan terpaksa dibuang. Oleh karena itu, SaveBite hadir sebagai solusi dalam mengatasi masalah ini dengan menyelamatkan sisa makanan dan minuman yang seharusnya tidak terbuang sia-sia, sehingga berkontribusi dalam mengurangi pemborosan makanan dan minuman serta dapat memaksimalkan penjualan.

⁶ AFTAR REFERENSI

- Bhatt, T. (2023). *The Role of UX/UI Design in Food Delivery App Development*.
<https://www.intelivita.com/blog/role-of-ui-ux-design-in-food-delivery-app-development/>
- Coders, P. (2023). *UI Design: An introduction to user interface design*.
<https://www.pragmaticcoders.com/blog/introduction-to-user-interface-design>
- Hussein, A. S. (2018). *Metode Design Thinking untuk Inovasi Bisnis*. UB Press.
- Ipek Kazancoglu, Melisa Ozbiltekin-Pala, Y. K. & P. K. (2022). Food waste management in the retail sector: challenges that hinder transition to circular economy. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 24, 655–666.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10163-022-01350-8>
- Luther, L., Tiberius, V., & Brem, A. (2020). User experience (UX) in business, management, and psychology: A bibliometric mapping of the current state of research. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(2). <https://doi.org/10.3390/mti4020018>
- Statistik, B. P. (2021). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2021* (S. S. L. Hidup (ed.)). Badan Pusat Statistik.
- Tarmidzi, A. F., Dewi, A. F., Suhartono, B. H., Mufida, N. F., & Rahma, osyida A. (2023). Inovasi Zero Food Waste Melalui Aplikasi Donasi. *Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi (SITASI), September*, 6–7.

Penerapan Metode Design Thinking pada UI/UX Website SaveBite untuk Penjualan Sisa Makanan dalam Mengurangi Food waste

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universitas Sebelas Maret

Student Paper

3%

2

ejurnal.seminar-id.com

Internet Source

3%

3

Satria Perdana Putra Dika, Umi Chotijah.
"Perancangan desain ui/ux aplikasi digital
checksheet pada PT.Petrokimia Gresik
menggunakan metode design thinking",
Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains, 2022

Publication

2%

4

bibliotecatede.uninove.br

Internet Source

1%

5

addi.ehu.es

Internet Source

1%

6

Submitted to The University of Memphis

Student Paper

1%

7

jurnal.itbsemarang.ac.id

Internet Source

1%

8	serenade.ukdw.ac.id Internet Source	1 %
9	www.ayobandung.com Internet Source	1 %
10	www.scribd.com Internet Source	1 %
11	Yuris Alkhalifi, Khairul Rizal, Amir Amir, Ainun Zumarniansyah, Destia Sari Rahmadhani Fadillah. "Metode Design Thinking Pada Sistem Informasi Presensi Pegawai Kejaksaan Negeri Kota Bogor", Computer Science (CO-SCIENCE), 2023 Publication	1 %
12	Submitted to Colorado State University, Global Campus Student Paper	1 %
13	Submitted to University of Wollongong Student Paper	<1 %
14	ijoems.com Internet Source	<1 %
15	media.neliti.com Internet Source	<1 %
16	Silvan Abimanyu, Joko Sutopo. "Redesain User Interface Aplikasi BCA Mobile Banking Menggunakan Metode Design Thinking",	<1 %

Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi, 2024

Publication

17

digital.bri.co.id

Internet Source

<1 %

18

www.researchgate.net

Internet Source

<1 %

19

Nadya Putri Irrisandi, Gustina Erlianti.
"Perancangan Ulang Tampilan Aplikasi
Perpustakaan Digital ISOLOKKAB Berbasis
Design Thinking", ARZUSIN, 2024

Publication

<1 %

20

www.magzter.com

Internet Source

<1 %

21

issuu.com

Internet Source

<1 %

22

sitasi.upnjatim.ac.id

Internet Source

<1 %

23

trilogi.ac.id

Internet Source

<1 %

24

anitasw.blogspot.com

Internet Source

<1 %

25

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

26

ph01.tci-thaijo.org

Internet Source

<1 %

27

Alvine Candra, Pristi Sukmasetya, Purwono Hendradi. "Perancangan UI/UX aplikasi berbasis mobile Menggunakan Metode Design Thinking study khusus SISFO SKPI UNIMMA", TeIKa, 2023

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off