

## PERANCANGAN *UI/UX* PADA PROTOTYPE *WEBSITE* PERUSAHAAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN SPRINT* (STUDI KASUS: PT. REAL MEDIA LAB)

Rosalin Theophilia Tayane<sup>1</sup>, Firsta Angelia Islami<sup>2</sup>, Susi Marianingsih<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Sistem Informasi, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura,

<sup>2</sup> Teknik Komputer, Politeknik Kent Bogor, Bogor

<sup>1,3</sup> Jl. Raya Sentani Padang Bulan, Kota Jayapura 99351, Papua

<sup>2</sup> Jl. Bina Marga, Baranangsiang, Kec. Bogor Tim, Kota Bogor 16143, Jawa Barat

E-mail : [ssmarianingsih@gmail.com](mailto:ssmarianingsih@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Visibilitas *online* suatu perusahaan adalah hal yang cukup penting dalam era digital saat ini, terutama untuk mempromosikan produk dan menjangkau pelanggan lebih luas. Salah satu sarana untuk mewujudkannya adalah *website* perusahaan. Perancangan *website* sebagai media informasi, promosi dan komunikasi tanpa pengenalan dan pemahaman aspek psikologis akan menghasilkan sebuah sistem yang gagal. Membangun *website* dengan antar muka (*user interface/UI*) yang menarik akan menciptakan pengalaman pengguna (*user experience/UX*) yang baik. Untuk menghasilkan *UI website* yang baik diperlukan sebuah standar yang akan menjadi tolak ukur dalam perancangan sistem nyata, dalam hal ini adalah prototipe. Selain sebagai standar, prototipe bisa dijadikan sebagai alat pengujian kinerja sistem sebelum diterapkan. Metode yang digunakan dalam perancangan prototipe *UI* pada penelitian ini adalah metode *design sprint*. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan *survey* terhadap pemangku kepentingan (pimpinan perusahaan), pegawai, dan konsumen yang terlibat secara aktif dalam sistem di perusahaan untuk menggali kebutuhan dari pengguna. Berdasarkan kebutuhan pengguna maka dirancang prototipe *website* perusahaan. Pengujian prototipe meliputi pengujian *usability*, *content*, *aesthetics*, dan *quality of information*. Pengujian melibatkan 16 responden. Hasil pengujian menunjukkan rata-rata 60% pengguna memberikan respon positif.

**Kata kunci** : *prototype, website, user interface, user experience, design sprint*.

### Abstract

*A company's online visibility is essential in today's digital era, especially for promoting products and reaching a wider audience. One means to make it happen is the company website. Designing a website as a medium of information, promotion, and communication without an introduction and understanding of the psychological aspects will result in a system that fails. A website with an attractive user interface (UI) will create a good user experience (UX). A standard is needed to produce a good website interface, which will become a benchmark in actual system design, in this case, a prototype. Apart from being a standard, prototypes can be used to test system performance before implementation. The method used in designing the user interface prototype in this study is the design sprint method. Data was collected by interviewing and surveying stakeholders (company leaders), employees, and consumers actively involved in the company's system to explore users' needs. Based on user needs, a company website prototype is designed. Prototype testing includes testing usability, content, aesthetics, and quality of information. Testing involving 16 respondents. The test results show an average of 60% of users give a positive response.*

**Keywords** : *prototype, website, user interface, user experience, design sprint*.

## 1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi dalam dunia bisnis menjadi sebuah keharusan jika berprinsip pada revolusi industri [1], [2]. Proses penyelarasan antara aktivitas bisnis dengan teknologi informasi terus dilakukan, dan pemanfaatan *website* sebagai media informasi berupa teks, gambar, video, dan animasi [3] adalah wujud fleksibilitas terhadap perubahan [4]. Di lain pihak, PT Real Media Lab sebagai perusahaan

yang bergerak pada bidang jasa konsultan perencanaan, perancangan dan sistem informasi, dan juga merupakan bagian dari dinamika perencanaan pembangunan di Indonesia dengan menjadi mitra potensial dari pihak pemerintah pusat, daerah, BUMN hingga swasta, maka PT Real Media Lab dituntut harus memiliki sebuah interface yang dapat digunakan sebagai media informasi dan komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan untuk menggantikan metode lama yang hanya mengandalkan jejaring rekanan bisnis.

Membangun sebuah UI yang menarik dan menciptakan user experience yang baik bukanlah hal yang sederhana [5]. Hal ini mengacu pada konsep kansei yang menjelaskan bahwa untuk memperoleh produk atau sistem yang cerdas, yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan digunakan secara cepat dan tepat, maka aspek psikologis pengguna produk atau sistem harus diteliti dengan baik [6]. Konsep ini dapat dijadikan sebagai dasar pemahaman untuk merancang sebuah interface, di mana pengguna adalah pusat kajiannya. Awal perancangan *interface* adalah dibangunnya sebuah prototipe [7] untuk dijadikan sebagai alat pengujian kinerja sistem sebelum diterapkan. Elemen *user interface* yang menjadi konsentrasi pembuatan sistem ini adalah *usability* yang berhubungan dengan kemudahan dalam menggunakan dan mempelajari sistem, sehingga pengguna menyukai dan merasa nyaman dalam menggunakan sistem. Faktor-faktor yang mempengaruhi sistem tersebut, antara lain: *content* yang berhubungan dengan informasi produk yang ditampilkan dalam sistem melalui teks dan multimedia. *esthetics* yang berhubungan dengan desain yang rapi dan jelas, dan *quality of information* yang berhubungan dengan keakuratan informasi yang disajikan, tepat waktu dan tepat pengguna [8].

Beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan tentang pengembangan *UI/UX* pada aplikasi *M-Voting* menggunakan metode *Design Thinking*. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat 5 tahapan design, antara lain; *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Selain itu, diperoleh juga prototype yang berhasil diuji dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan [9]. Di sisi lain terdapat juga penelitian tentang analisis *UI/UX* dan pengembangan desain prototipe. Penelitian ini menggunakan 5 (lima) tahapan, yaitu *literature study*, *requirement analysis*, *prototyping*, *implementation*, dan *testing*. Pada penelitian ini menggunakan konsep *MVP (Most Variable Product)* yang menggunakan *feedback* pengguna untuk mengembangkan produk secara efektif. Hasil dari penelitian ini adalah membangun prototipe pada aplikasi mobile [5].

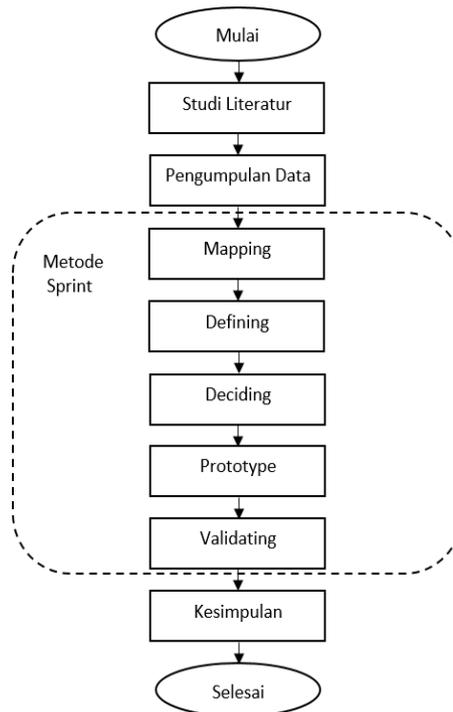
Selain itu terdapat juga penelitian yang menggunakan *User Interface Website E-Commerce* pada usaha kuliner menggunakan *User Centered Design*. Penelitian ini menggunakan 4 (empat) tahapan, yaitu kebutuhan, perancangan, evaluasi, dan implementasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan *User Interface* dapat memberikan hasil yang lebih baik dengan menitikberatkan pada kebutuhan pengguna sehingga memungkinkan *User Interface* yang dihasilkan tidak hanya mudah untuk digunakan (*user friendly*) tetapi juga dapat menarik minat pengunjung untuk melakukan pembelian [10].

Dari penelitian tentang prototipe *UI/UX* dengan metode yang berbeda-beda, menunjukkan bahwa dalam membangun sebuah sistem yang memenuhi kaidah *UI/UX*, maka dibutuhkan pendekatan psikologis guna mengetahui kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, pada penelitian kali ini akan menggunakan metode *Design Sprint* yang kegiatan pengembangan produknya dilakukan dengan waktu yang singkat, dimana rangkaian proses pembuatan produk sudah dijadwalkan selama 5 (lima) hari dan selesai tepat waktu, namun tetap menggunakan pendekatan psikologis pengguna sehingga menghasilkan *UI/UX* yang sesuai [11]. Selain itu, proses pengembangan produk tidak membutuhkan banyak meeting atau persiapan yang berbulan-bulan, sehingga lebih efektif dari segi waktu, tenaga dan biaya [12].

## 2. METODOLOGI

Metode Penelitian ditunjukkan pada Gambar 1. Penelitian ini dimulai dengan melakukan penelusuran dan pengumpulan informasi melalui buku, jurnal atau artikel dan video tentang teori yang berhubungan dengan *user interface* dan *user experience*.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu wawancara dan penyebaran kuisioner. Wawancara dan penyebaran kuisioner dilakukan kepada pimpinan perusahaan serta beberapa pegawai. Wawancara dan kuisioner menggali tentang sistem yang selama ini digunakan dalam penyampaian informasi, promosi dan komunikasi produk perusahaan serta sistem yang dibutuhkan untuk menjawab kebutuhan perusahaan dalam hal penyampaian informasi, promosi dan komunikasi.



**Gambar 1.** Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Design Sprint* untuk merancang prototipe *UI/UX*. Gambar 1 menunjukkan tahapan Metode Penelitian. Metode *Design Sprint* terdiri atas 5 tahapan, yaitu *mapping*, *defining*, *deciding*, *prototyping*, dan *validating*. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada 16 responden.

Rincian tiap tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut [13]:

- a) *Mapping* – di hari Senin  
Tahapan ini dimulai dengan mendeskripsikan masalah, memahami produk dan pengguna yang akan menggunakan produk.
- b) *Defining* – di hari Selasa  
Tahapan ini dilakukan eksplorasi ide untuk menemukan solusi. Kegiatan akhirnya adalah pembuatan sketsa.
- c) *Deciding* – di hari Rabu  
Tahapan ini adalah lanjutan dari *defining*. Pada tahap *defining* mungkin diperoleh lebih dari satu sketsa. Jika sketsa yang dihasilkan banyak, maka dilakukan proses pemilihan sketsa. Dan pada tahapan ini juga dilakukan proses penyusunan struktur dan navigasi website.
- d) *Prototyping* – di hari Kamis  
Tahapan ini dilakukan perancangan *high fidelity prototype*.
- e) *Validating* – di hari Jumat  
Tahapan ini dilakukan setelah proses perancangan prototype selesai dilakukan. Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap prototype yang dibuat oleh responden.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

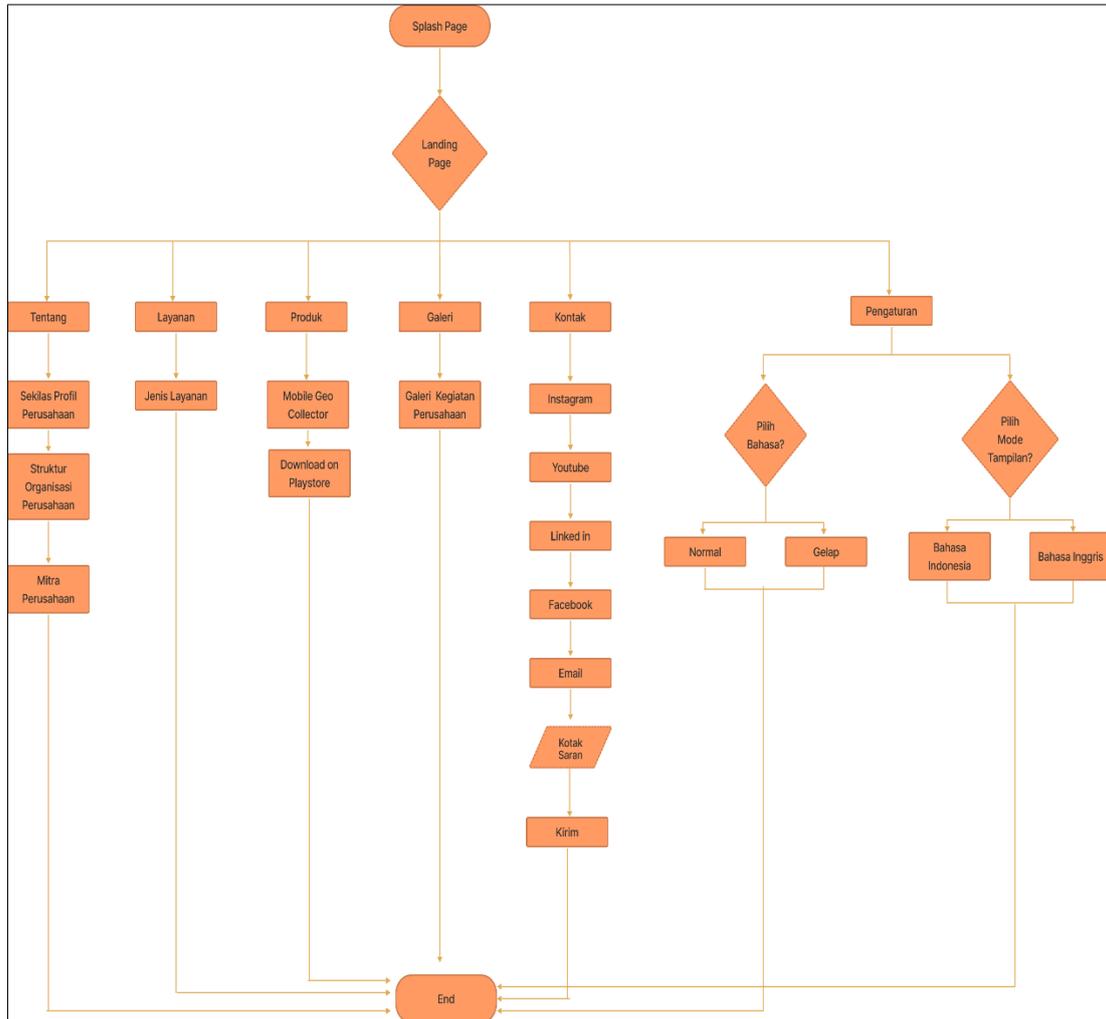
Berikut ini adalah hasil dari perancangan *UI/UX* menggunakan Metode *Sprint*.

#### 3.1. *Mapping*

Tahapan ini dimulai dengan mendeskripsikan masalah dan solusi dengan menggunakan metode *How Might We*. Tahapan selanjutnya yaitu dilakukan proses memahami produk, yaitu fungsi apa saja yang diterapkan dalam produk dan bagaimana produk akan digunakan dengan menggunakan *UX flowchart*. Setelah itu dilakukan proses memahami pelanggan yang menggunakan produk dengan menggunakan *user persona*.

**3.1.1. Metode *How Might We***

Pada tahap ini dilakukan diskusi dengan *stakeholder*, yaitu dua pimpinan perusahaan yang memiliki keahlian dibidangnya masing-masing serta memahami dengan baik kondisi perusahaan. Hasil dari diskusi yang dilakukan adalah perusahaan harus membuat sebuah media promosi yang mampu mengkomunikasikan produk perusahaan kepada pelanggan berupa *website*, sehingga jangkauan akan pelanggan lebih luas. Dan proses pembuatan *website* diawali dengan pembuatan *prototype user interface* sebagai alat uji coba sistem sebelum diterapkan.



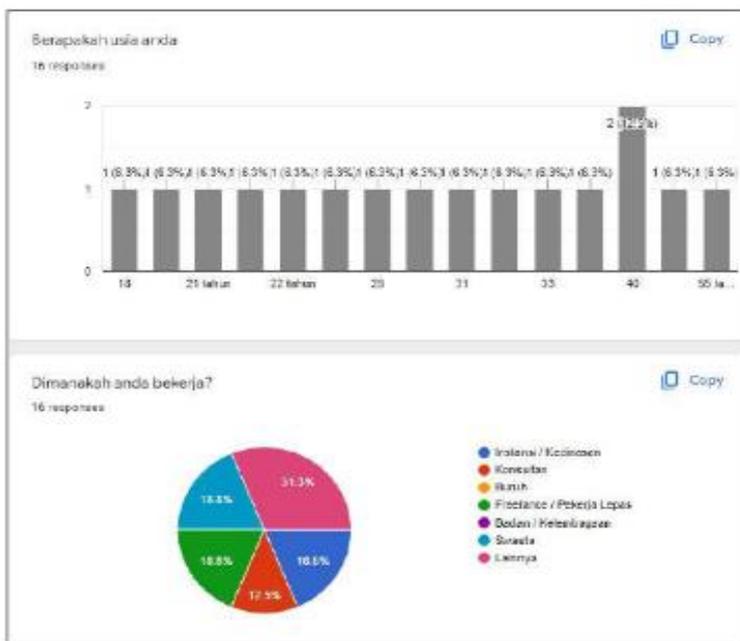
**Gambar 2.** UX Flowchart

**3.1.2. UX Flowchart**

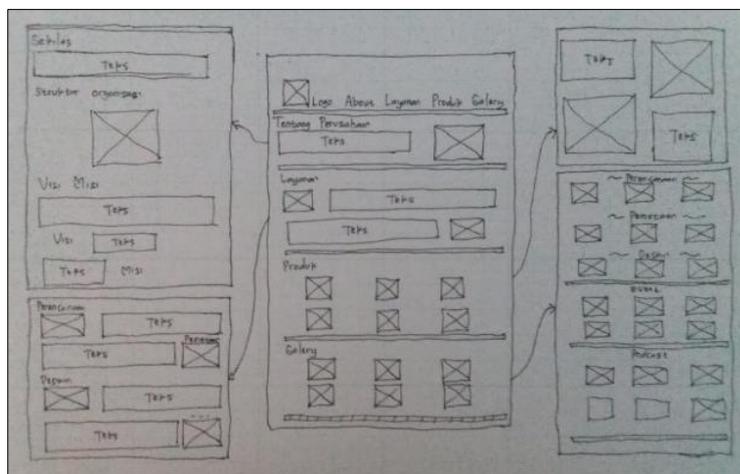
Tahapan ini dilakukan untuk memberikan gambaran tentang fungsi apa saja yang akan dibuat, serta mempermudah pengguna dalam mengakses *website*. Gambar 2 menunjukkan UX Flowchart. Pada UX Flowchart, halaman pertama yang diakses pengguna adalah *landing page* atau *welcome page*. Setelah itu, pengguna bisa menemukan menu yang menjelaskan profil perusahaan. Menu layanan yang memuat layanan yang diberikan perusahaan. Menu produk yang berisikan produk-produk yang sudah pernah dikerjakan oleh perusahaan. Menu galeri yang berisikan dokumentasi kerjasama dengan klien, *event* dan *podcast* perusahaan. Menu kontak berisikan kontak dan *platform* yang digunakan perusahaan dalam promosi. Terdapat juga menu pengaturan untuk memilih bahasa (Indonesia atau Inggris) dan tampilan *website* (*white mode* dan *black mode*).

**3.1.3. User Persona**

*User persona* merupakan representasi dari target pengguna produk kita, Gambar 3. *User persona* dideskripsikan berdasarkan usia, pekerjaan, pendidikan, minat, dan lainnya, yang menjelaskan karakteristik pengguna. *User persona* digunakan untuk menentukan segmen pengguna, agar pengembang dapat berkomunikasi dengan segmen tersebut selama proses pengembangan. Pada penelitian ini karakteristik atau variabel yang digunakan untuk menentukan *user persona* adalah usia dan pekerjaan.



Gambar 3. User Persona



Gambar 4. Sketsa

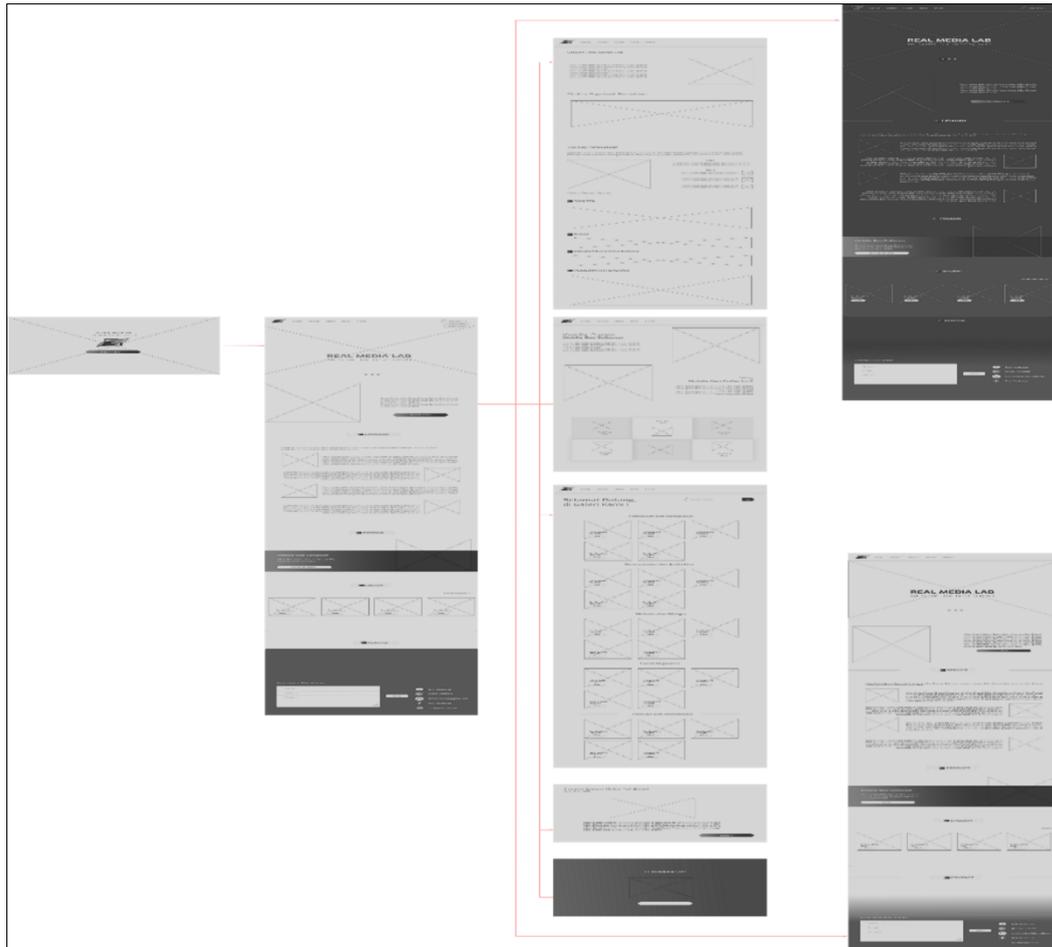
**3.2. Defining**

Tahap *defining* adalah tahap melakukan eksplorasi ide dalam bentuk sketsa. Melalui tahapan ini diperoleh solusi bagi user dan bisnis. Pada penelitian ini difokuskan pada satu sketsa yang merupakan gabungan ide dari beberapa karyawan. Gambar 4 menunjukkan salah satu hasil sketsa.

**3.3. Deciding**

Tahap *deciding* adalah tahap pemilihan hasil sketsa. Setelah sketsanya ditentukan, tahapan selanjutnya adalah pembuatan struktur dan navigasi *website* yang disebut dengan *wireframe*, ditunjukkan di Gambar 5.

Pada tahapan ini kita bisa melihat struktur dan navigasi pada *interface* produk yang akan dibuat.



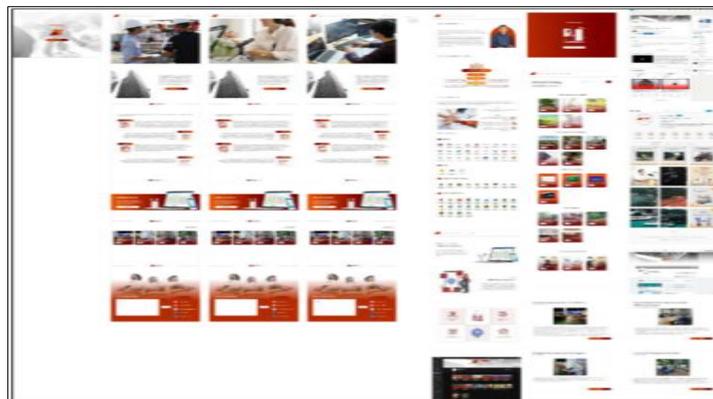
Gambar 5. Wireframe

### 3.4. Prototyping

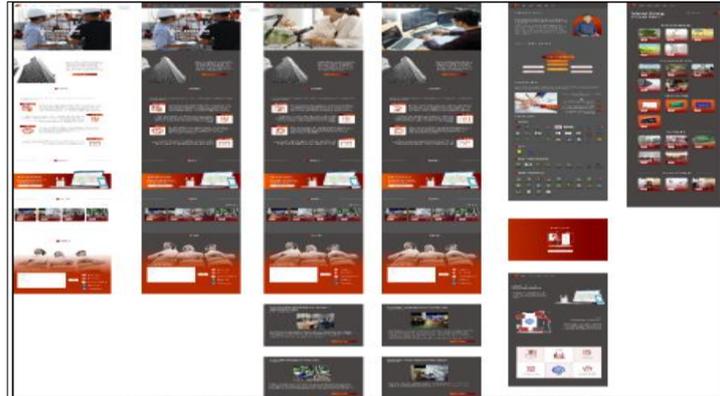
Tahapan *prototype* atau *high fidelity prototype* dilakukan dalam dua cara, yaitu *mockup* dan *prototype* [14].

#### 3.4.1. Mockup

*Mockup* hasil penelitian ini berfungsi untuk memastikan setiap perancangan komponen *UI* konsisten. Gambar 6 dan 7 menunjukkan *mockup* dalam *white mode* dan *black mode*.



Gambar 6. Mockup UI (white mode)



Gambar 7. Mockup UI (black mode)

3.4.2. Prototype UI

Prototype hasil penelitian ini berfungsi sebagai sistem pengujian. Gambar 8 adalah gambar *prototype UI* PT. Real Media Lab untuk Halaman *About*. Gambar 9 adalah gambar *prototype UI* PT. Real Media Lab untuk Halaman *Layanan*. Gambar 10 adalah gambar *prototype UI* PT. Real Media Lab untuk Halaman *Produk*.



Gambar 8. Halaman *About*



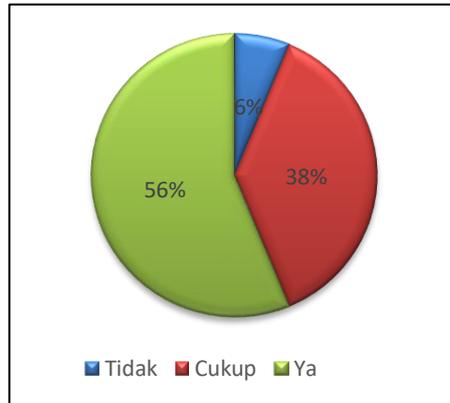
Gambar 9. Halaman Layanan



Gambar 10. Halaman Produk

**3.5. Validating**

Pada tahap ini dilakukan validasi asumsi dan mengidentifikasi apa saja yang sudah baik dan apa saja yang harus diperbaiki. Tahapan ini dilakukan pengujian prototipe yang telah dibuat. Pada penelitian ini pengujian dilakukan kepada 16 responden dan disediakan pertanyaan dalam bentuk kuesioner [15], [16]. Pada kuesioner digunakan tiga skala untuk memperoleh hasil pengujian, dan pengumpulan data pengujian menggunakan *Google Form*. Berikut ini adalah hasil presentase kuesioner.

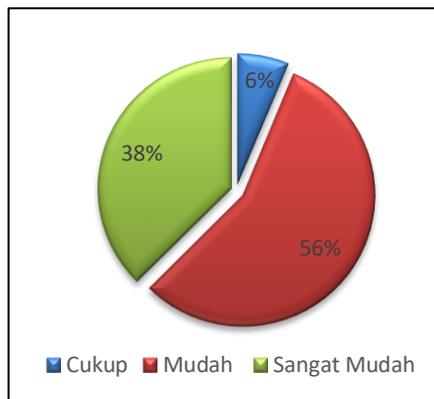


**Gambar 11.** Diagram Elemen *Usability*

Gambar 11 merupakan elemen *usability*.

Hasil responden adalah :

- a. 60 % menyatakan Sangat Mudah
- b. 33 % menyatakan Mudah
- c. 7 % menyatakan Cukup



**Gambar 12.** Diagram Elemen *esthetics*

Gambar 12 merupakan elemen *esthetics*.

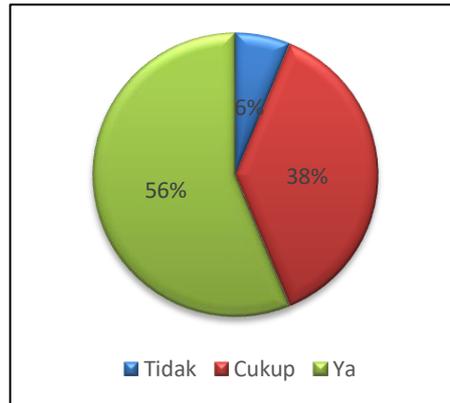
Hasil responden adalah :

- a. 56 % menyatakan Ya
- b. 38 % menyatakan Cukup
- c. 6 % menyatakan Tidak

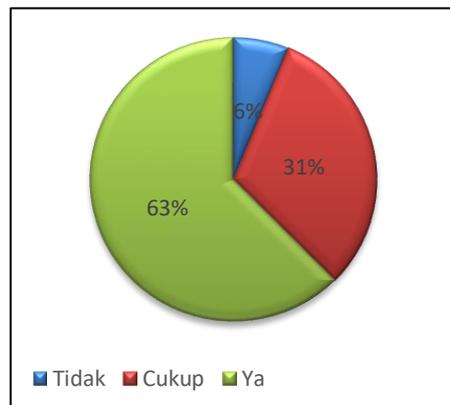
Gambar 13 merupakan elemen *content*.

Hasil responden adalah :

- a. 56 % menyatakan Ya
- b. 38 % menyatakan Cukup
- c. 6 % menyatakan Tidak



**Gambar 13.** Diagram Elemen *content*



**Gambar 14.** Elemen *quality of information*

Gambar 14 merupakan elemen *quality of information*. Hasil responden adalah :

- 63 % menyatakan Ya
- 31 % menyatakan Cukup
- 6 % menyatakan Tidak

#### 4. PENUTUP

Perancangan *prototype UI/UX* pada penelitian ini dimulai dengan menganalisis dan mendeskripsikan masalah yang terjadi, serta menentukan solusi yang akan dilakukan. Kemudian dilakukan proses pengenalan produk dan pengguna produk. Proses analisis dan deskripsi masalah dilakukan dengan menggunakan metode *How Might We*, dimana dalam metode ini dilakukan *user interview* terhadap *stakeholder*. Melalui *user interview* diperoleh informasi tentang kondisi dan kebutuhan dari perusahaan, sehingga dapat dilakukan penentuan solusi. Selanjutnya, proses pemahaman produk yang dilakukan dengan menggunakan *UX Flowchart* yang mampu memberikan gambaran tentang fungsi apa saja yang diterapkan dalam produk dan bagaimana produk akan digunakan. Proses pemahaman pengguna produk dilakukan dengan menggunakan user persona yang mendeskripsikan target produk berdasarkan usia dan pekerjaan. Visualisasi segmen pengguna produk dilakukan agar mempermudah pengembang dalam berkomunikasi pada saat proses pengembangan produk dilakukan. Berdasarkan hasil analisis serta pemahaman produk dan pengguna, maka tahap selanjutnya adalah proses eksplorasi ide dalam bentuk sketsa. Sketsa yang dibuat dijadikan sebagai dasar dalam perancangan struktur dan navigasi melalui *wireframe* dan perancangan visual *interface* melalui *mockup* dan *prototype*.

Hasil perancangan *prototype UI/UX* dilakukan validasi. *Prototype* yang sudah dibuat diuji cobakan kepada pengguna produk untuk mengetahui elemen apa saja yang sudah baik dan yang harus diperbaiki, dan hasil uji coba *prototype* diperoleh melalui kuesioner. Adapun hasil yang diperoleh untuk setiap elemen

rata-rata 60% pengguna produk memberikan respon baik atau positif. Sebagai bentuk tindak lanjut atas solusi yang dibuat, maka langkah selanjutnya yang dibuat adalah perancangan *website* sebagai media informasi, promosi dan komunikasi perusahaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Nayeri, Z. Sazvar, and J. Heydari, "Designing an IoT-enabled supply chain network considering the perspective of the Fifth Industrial Revolution: Application in the medical devices industry," *Eng. Appl. Artif. Intell.*, vol. 122, p. 106113, Jun. 2023, doi: 10.1016/j.engappai.2023.106113.
- [2] D. Zhao, "Design and research on industry user experience in Internet financial network," *Optik*, vol. 273, p. 170422, Feb. 2023, doi: 10.1016/j.ijleo.2022.170422.
- [3] S. Marianingsih and A. A. Supianto, "Mobile Application Sales of Handicraft Products of Papua," in *2018 International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET)*, Malang, Indonesia: IEEE, Nov. 2018, pp. 162–167. doi: 10.1109/SIET.2018.8693147.
- [4] A. Keselj, M. Milicevic, K. Zubrinic, and Z. Car, "The Application of Deep Learning for the Evaluation of User Interfaces," *Sensors*, vol. 22, no. 23, p. 9336, Nov. 2022, doi: 10.3390/s22239336.
- [5] K. M. P. Escanillan-Galera and C. M. Vilela-Malabanan, "Evaluating on User Experience and User Interface (UX/UI) of EnerTrApp a Mobile Web Energy Monitoring System," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 161, pp. 1225–1232, 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.11.236.
- [6] Y. Yanfi and P. D. Nusantara, "UI/UX design prototype for mobile community-based course," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 216, pp. 431–441, 2023, doi: 10.1016/j.procs.2022.12.155.
- [7] E. Yigitbas, J. Klauke, S. Gottschalk, and G. Engels, "End-user development for interactive web-based virtual reality scenes," *J. Comput. Lang.*, vol. 74, p. 101187, Jan. 2023, doi: 10.1016/j.cola.2022.101187.
- [8] R. Alexander, N. Thompson, T. McGill, and D. Murray, "The Influence of User Culture on Website Usability," *Int. J. Hum.-Comput. Stud.*, vol. 154, p. 102688, Oct. 2021, doi: 10.1016/j.ijhcs.2021.102688.
- [9] erma Susanti, "PENGEMBANGAN UI/UX PADA APLIKASI M-VOTING MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *Conf. Workshop Item Pap.*
- [10] J. Choma, E. M. Guerra, A. Alvaro, R. Pereira, and L. Zaina, "Influences of UX factors in the Agile UX context of software startups," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 152, p. 107041, Dec. 2022, doi: 10.1016/j.infsof.2022.107041.
- [11] N. Yu and J. Kong, "User experience with web browsing on small screens: Experimental investigations of mobile-page interface design and homepage design for news websites," *Inf. Sci.*, vol. 330, pp. 427–443, Feb. 2016, doi: 10.1016/j.ins.2015.06.004.
- [12] L. Liao, Y. Liang, H. Li, Y. Ye, and G. Wu, "A systematic review of global research on natural user interface for smart home system," *Int. J. Ind. Ergon.*, vol. 95, p. 103445, May 2023, doi: 10.1016/j.ergon.2023.103445.
- [13] L. Alabood, Z. Aminolroaya, D. Yim, O. Addam, and F. Maurer, "A systematic literature review of the Design Critique method," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 153, p. 107081, Jan. 2023, doi: 10.1016/J.INFSOF.2022.107081.
- [14] K. M. P. Escanillan-Galera and C. M. Vilela-Malabanan, "Evaluating on user experience and user interface (UX/UI) of Enertrapp a mobile web energy monitoring system," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 161, pp. 1225–1232, 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.11.236.
- [15] J. H. Hitchcock and A. C. Davis, "Mixed methods in survey research," *Int. Encycl. Educ. Ed.*, pp. 666–677, Jan. 2023, doi: 10.1016/B978-0-12-818630-5.11067-X.
- [16] J. Yang, "An empirical survey of statistical research methods in applied science," *J. King Saud Univ. - Sci.*, vol. 34, no. 4, p. 102008, Jun. 2022, doi: 10.1016/J.JKSUS.2022.102008.