Implementasi *Design Thinking* Dalam Desain UI/UX Pada Konten Digital Informasi Agrowisata Berbasis Web

Sintha Istikomah[*1], Tachiyya Nailal Khusna[2], Virjayanti Lazinu[3]

[1-2]Prodi Sistem Informasi, Universitas Safin Pati, Indonesia

[3]Prodi Bisnis Digital, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Indonesia

E-mail: sintha_istikomah@usp.ac.id*[1], tachiyya_nailal@usp.ac.id[2], virjayantilazinu@unimudasorong.ac.id[3]

Abstrak. Desa Guyangan memiliki banyak potensi untuk dikembangkan, salah satunya adalah agrowisata jambu kristal. Potensi ini dapat diperkenalkan lebih luas melalui berbagai pembaruan inovasi dengan memanfaatkan teknologi informasi melalui desain website informasi konten digital yang dapat membantu pemilik kebun untuk memasarkan secara lebih luas dan membantu wisatawan dalam mencari informasi agrowisata. Penelitian ini berfokus pada proses desain UI/UX dengan pendekatan metode design thinking untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien. Tahap empati melibatkan wawancara dengan pemilik kebun untuk memahami kebutuhan pengguna. Pada tahap penentuan untuk mengidentifikasi persyaratan inti dan diagram alur proses menggunakan Figma untuk pembuatan prototipe. Tahap ideate melibatkan brainstorming dan wireframing, sedangkan tahap prototipe menghasilkan desain akhir untuk pengujian. Tahap Pengujian Menggunakan Usability Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain prototipe telah menjawab permasalahan pemilik kebun dalam mendesain UI/UX sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci: pemikiran desain; user interface; agrowisata; konten digital

Abstract. *Guyangan Village has a lot of potential to be developed, one of which is crystal guava agrotourism. This potential can be introduced more widely through various innovation updates by utilizing information technology through the design of digital content information websites that can help garden owners to market more widely and help tourists in finding agro-tourism information. This research focuses on the UI/UX design process with a design thinking method approach to get effective and efficient results. The empathy stage involves interviews with garden owners to understand the needs of users. In the determination stage to identify core requirements and process flow diagrams use Figma for prototyping. The ideate stage involves brainstorming and wireframing, while the prototype stage results in the final design for testing. The testing stage uses usability testing. The results of the study show that the prototype design has answered the problem of garden owners in designing UI/UX according to user needs.*

Keywords: *design thinking; user interface; agrotourism; digital content*

1. Pendahuluan

Belakangan ini, industri kreatif khususnya di sektor pariwisata mengalami perkembangan yang cukup pesat. Dalam industri pariwisata yang cukup diminati saat ini adalah sektor pertanian karena memiliki daya tarik terintegrasi dengan alam, selain itu pariwisata di Indonesia telah mengalami pergeseran ke arah wisata pertanian atau agrowisata [1]. Upaya peningkatan kualitas usaha pariwisata dilakukan untuk menarik pengunjung melalui penambahan fasilitas, promosi bisnis yang lebih intensif, peningkatan sarana dan prasarana serta pembukaan jenis pariwisata baru [2].

Agrowisata ialah berkaitan dengan semua kegiatan pariwisata di mana ada pembelajaran bagi wisatawan untuk mengenal sektor pertanian lebih dekat dan menjadikan kawasan pertanian sebagai tempat menikmati hasil pertanian secara langsung. Tujuan dari agrowisata ini adalah untuk memperluas wawasan dan memberikan pengalaman rekreasi terkait bisnis di sektor pertanian termasuk perkebunan, tanaman pangan, dan hortikultura [3]. Desa Guyangan memiliki potensi alam yang menopang lahan perkebunan, salah satu masyarakat setempat mencoba berkebun jambu kristal yang mulai ditanam selama pandemi covid hingga saat ini sudah ramai dikunjungi pengunjung. Lahan pertanian di desa Guyangan juga cocok untuk tanaman jambu biji kristal, saat ini jambu biji kristal merupakan komoditas wisata memetik buah di Kecamatan Winong dengan luas total sekitar setengah ha (5000m) [4]. Namun, karena wisata ini hanya di musim berbuah ketika pengunjung banyak dan lokasinya cukup jauh dari keramaian dan perjalanan yang tidak memadai, Petani merasa bahwa mereka mendapatkan hasil yang tidak memadai. Hal ini mulai mendapat perhatian dan minat dari masyarakat sekitar, untuk itu perlu dikembangkan promosi yang saat ini tidak intensif sehingga dalam 2 tahun terakhir pemilik kebun telah berinisiatif untuk meningkatkan pelayanan wisata memetik buah agar dikenal masyarakat luas dan berkelanjutan. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dibangun aplikasi yang dapat membantu memfasilitasi promosi untuk menarik pengunjung dalam bentuk pemasaran digital berbasis website.

Untuk mendesain aplikasi, hal pertama yang harus dilakukan adalah mendesain antarmuka sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan sistem. Dalam mendesain *UI/UX* pada aplikasi *website* ahli agronomi, diperlukan pendekatan metode, *design thinking* adalah metode pendekatan yang cocok terkait dengan masalah ini [5]. Tahapan dalam *design thinking* adalah menekankan, mendefinisikan, mengidekan, prototipe, dan menguji [6]. Metode *design thinking* banyak digunakan dalam penelitian yang mencakup penerapan dalam hal inovasi dan pengembangan ide bisnis. Dalam penelitian Putra , dkk [9], yang bertujuan meningkatkan data tarik produk yang akan dijual dengan pemanfaatan teknologi *online shop*. Banyak *online shop* yang kurang memperhatikan aspek visual,pengalaman, dan kenyamanan pada pengguna platform tersebut sehingga pengaruh UI dan UX dalam desain *prototype website* sangat penting sehingga digunakanlah *design thinking* dalam perancangan perbaikan. Metode ini berfokus pada pengguna dari awal hingga akhir tahap sehingga mampu memberikan solusi yang divisualisasikan dalam desain antarmuka. Antarmuka pengguna dibuat menggunakan aplikasi Figma. Figma sering digunakan oleh desainer *UI/UX* untuk membuat tampilan aplikasi berbasis *web*, aplikasi seluler, atau *desktop* [7] [8].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode design thinking dalam perancangan desain UI/UX pada konten digital website agrowisata petik jambu kristal. Dalam penelitian ini akan dilakukan Langkah-langkah dalam metode design thinking meliputi pemahaman pengguna, pengumpulan dan analisis data, pembuatan prototype, dan tahap akhir ialah testing atau pengujian dengan calon pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang proses perancangan digital konten website agrowisata.

2. Metode

Dalam desain antarmuka *UI/UX* aplikasi *website* agrowisata dengan menggunakan metode *Design Thinking,* metode ini memberikan gambaran pemecahan masalah sesuai dengan kebutuhan pengguna [10]

[11]. *Design thinking* adalah pendekatan *human-centric* yang berasal dari pengguna, tahapan metode ini dapat dilihat pada Gambar 1[12].

Gambar 1. Proses *Design Thinking*

Berikut adalah alur penelitian yang dibagi menjadi lima tahap sebagai berikut:

2.1. Identifikasi Masalah
Dalam tahap ini dilakukan kegiatan observasi mengenai tahapan yang dibutuhkan dalam konten sigital informasi agrowisata.

2.2. Kajian Pustaka
Dalam tahap ini dilakukan studi literatur berupa artikel ilmiah, buku, jurnal dan hasil seminar.

2.3. Perumusan Masalah
Dalam tahap ini dilakukan menguraikan permasalahan dari yang bersifat umum ke masalah yang bersifat khusus (spesifik) sehingga dapat dirumuskan masalah berupa" Bagimana penerapan framework design thinking pada konten digital informasi agrowisata ?".

2.4. Penerapan Framework Design Thinking
Dalam tahap ini dilakukan kegiatan mengimplementasikan framework design thinking melalui 5 tahapan proses seperti pada Tabel 1.

2.5. Testing dan Kesimpulan
Dalam tahap ini, konten digital mengenai informasi agrowiata petik jambu kristal yang sudah dibuat dilakukan pengujian terhadap calon pengguna sistem yaitu wisatawan dan pemilik kebun. Kemudian dilakukan pengujian *usability testing* pada sistem dan menguji *prototype* kepada calon wisatawan. Pengujian ini bertujuan agar mengetahui feedback berdasarkan product review dari pengguna aplikasi terkait dengan produk yang merupakan solusi untuk pengguna [13].

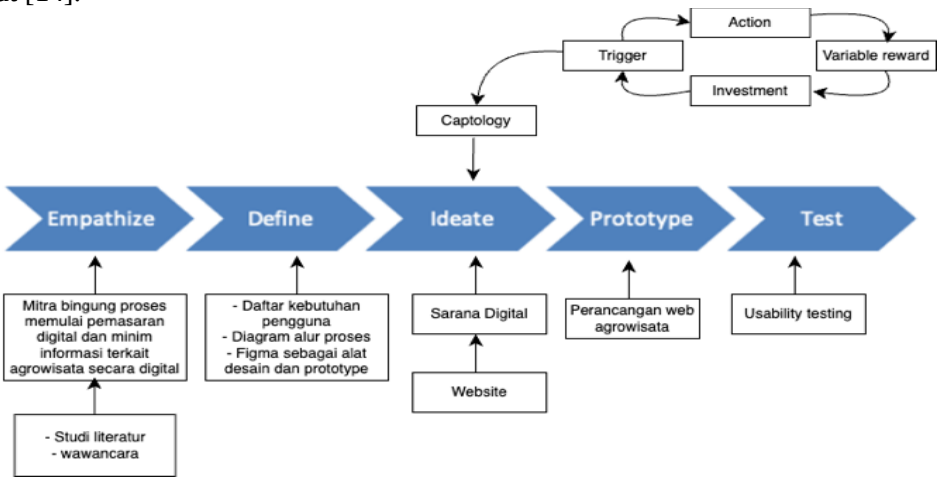
Tabel 1. Tahapan *Design Thinking*

No	Pertanyaan	Penjelasan
1	*Empathize*	Proses ini adalah kita akan mengetahui apa saja kebutuhan pengguna melalui wawancara, observasi dan studi literatur terkait kebutuhan pengguna. Agar dapat memahami pengguna seperti analisis feedback produk dapat menggunakan metode wawancara langsung dengan pengguna. Wawancara ini dilakukan oleh ibu Isnanik selaku pemilik kebun untuk memberikan validasi. Adapun narasumber berjumlah lima orang wisatawan yang berkunjung di kebun, untuk pertanyaan yang diajukan kepada wisatawan mengenai seputar agrowisata petik jambu kristal dan keresahan saat hendak mencari informasi seputar agrowisata tersebut dan selama di berada di kebun.

No	Pertanyaan	Penjelasan
2	*Define*	Setelah mengumpulkan data terkait dengan kebutuhan wisatawan, selanjutnya menganalisis data tersebut untuk identifikasi hambatan yang dialami wisatawan. Dalam proses ini, kami akan menentukan pernyataan masalah sebagai *point of view* atau perhatian utama yang menjadi dasar pembuatan UI/UX.
3	*Ideate*	Proses pengumpulan berbagai ide untuk mendapatkan solusi selanjutnya dijelaskan dengan brainstorming
4	*Prototype*	Proses ini merupakan tahapan pembuatan tampilan aplikasi dengan mengimplementasikan ide-ide yang telah didapatkan agar tampilan siap untuk diuji.
5	*Test*	Dalam proses ini, ini adalah tahap pengujian aplikasi kepada pengguna. Masukan dari hasil pengalaman pengguna kemudian akan dievaluasi untuk melakukan perbaikan dan membuat produk lebih baik. Penulis melakukan tahapan *test* dengan menjalankan hasil *prototype* melalui aplikasi figma kemudian pengujian kelayakan penggunaan aplikasi melalui kuoesioner. *Feedback* dari calon wisatawan berupa pengalaman pengguna ataupun keresahan pengguna yang nantinya dapat di-*improve* untuk perancangan produk.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian akan disajikan dalam diagram alur berdasarkan metode *design thinking* pada Gambar 2 sebagai berikut [14].



Gambar 2. Tahapan *Design Thinking*

3.1. Tahap Empathize

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apa saja kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi terkait kebutuhan pengguna. Dilakukan wawancara user yang dilakukan oleh penulis dan Ibu Isnanik selaku pemilik kebun agrowisata petik jambu kristal dengan mewawancarai secara langsung wisatawan yang sedang berkunjung di kebun. Pertanyaan dari pemilik agrowisata bertujuan untuk menggali informasi dan memecahkan masalah dari user mengenai tata cara pemesanan dan tata letak apa saja yang perlu ditampilkan dalam desain *website, p*engumpulan informasi mengenai kebutuhan, kebiasaan, dan keresahan user. Dari pengumpulan data informasi mengenai user atau wisatawan didapatkan gambaran kebutuhan yang akan di aplikasikan ke dalam konten digital website agrowisata petik jambu kristal. Tahap wawancara ini dilakukan untuk memperjelas kebutuhan aplikasi sesuai dengan kebutuhan wisatawan. Observasi

dilakukan untuk menemukan model desain *UI/UX website* yang cocok untuk diterapkan pada sistem *website* nantinya [15][16]. Adapun hasil dari proses interview terhadap wisatawan ialah:

Tabel 2. Keresahan Wiisatawan

No	Keresahan
1	Para wisatawan menginginkan konten digital website yang dapat membantu dalam mencari informasi dan pemesanan agrowisata
2	Calon wisatawan menginginkan suatu sistem yang dapat memudahkan proses pemesanan wisata
3	Para wisatawan menginginkan aplikasi yang mudah di akses atau user friendly
4	Pengguna menginginkan fitur yang sesuai dengan konten agrowisata seperti lokasi wisata, jadwal jam pelayanan, cara booking wisata, dan informasi lain terkait harga maupun informasi ter-update

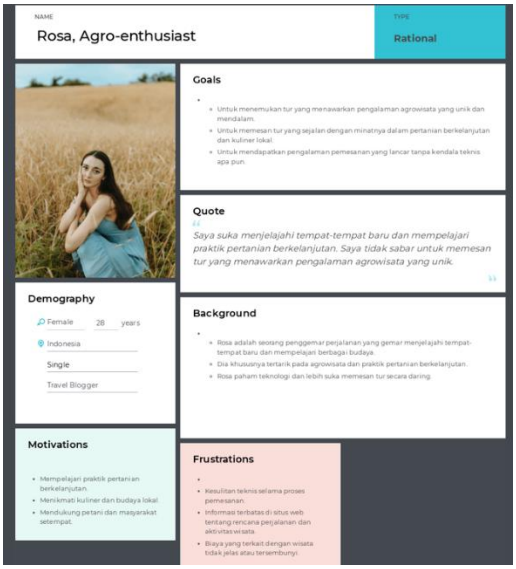
Pengumpulan data dilakukan selama 5 minggu mulai dari tanggal 8 Mei 2024 hingga 12 Juni 2024. Kemudian pembagian waktu pengumpulan data adalah 2 minggu untuk wawancara, 3 minggu untuk studi pustaka. Studi literatur diperoleh dari artikel ilmiah, jurnal, dan referensi *website*.

3.2. Tahap Define

Pada tahap definisi, kebutuhan inti akan dikumpulkan dan diidentifikasi dengan teknik *Point of view* dan dilanjutkan dengan teknik *how might we*, dari hasil tersebut didapatkan dua pendekatan diantaranya

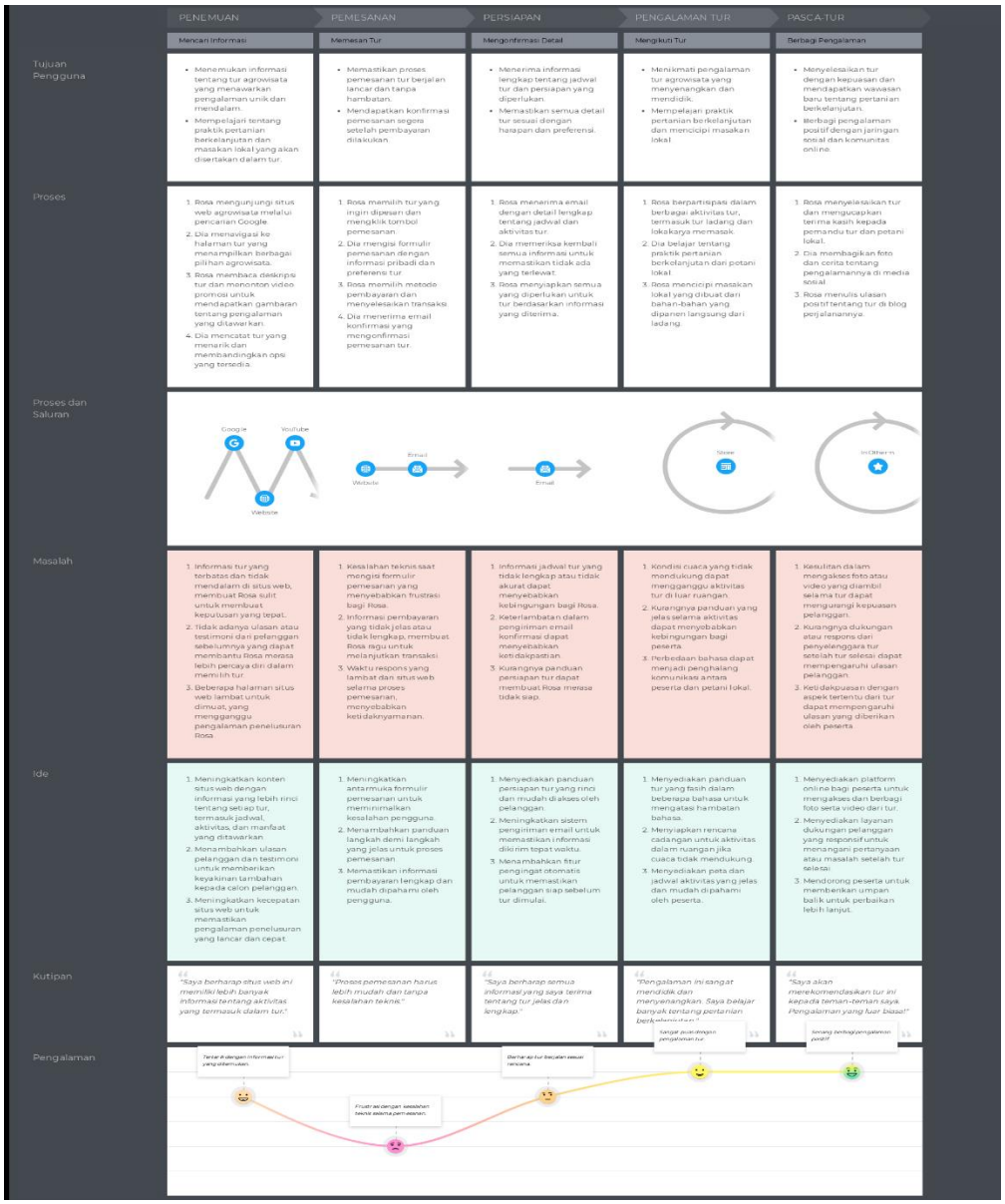
1. Bagaimana wisatawan dianalogikan si Rosa mendapatkan informasi terkait agrowisata petik jambu kristal ?
2. Bagaimana si Rosa agar bisa melakukan pemesanan melalui aplikasi berbasis website?

Setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan proto persona



Gambar 3. Sampel Proto Persona

Dari proto persona dilanjutkan dengan pembuatan *Customer Journey Map*



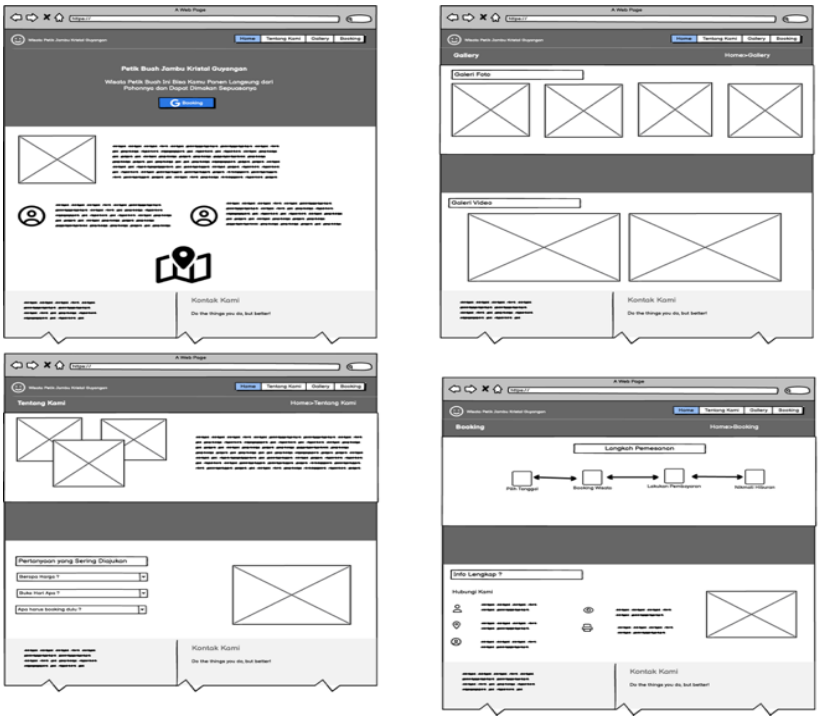
Gambar 4*.Customer Journey Map*

Kebutuhan inti ini meliputi daftar kebutuhan pengguna, diagram alur proses bisnis, dan Figma sebagai alat desain dan pembuatan prototipe. Identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan dalam rangka memahami apa itu kebutuhan pengguna dan mendapatkan pandangan pengguna yang nantinya akan digunakan sebagai dasar pembuatan desain *UI/UX*.

3.3. Tahap Ideate

Pada tahap ini, dilakukan dengan mengumpulkan berbagai ide untuk mendapatkan solusi yang akan diikuti dengan brainstorming. Proses brainstorming menghasilkan ide solusi yang dapat memecahkan masalah,

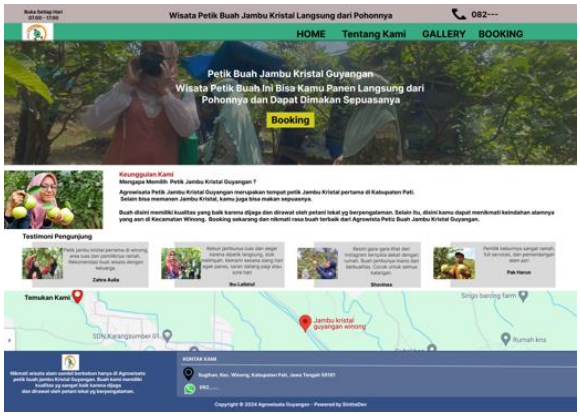
solusi yang diperoleh kemudian akan dituangkan dalam gambar wireframe untuk memudahkan proses desain aplikasi [17]. Wireframe dengan tingkat kesetiaan rendah ini dibuat menggunakan aplikasi Balsamiq yang memberikan gambaran awal dari halaman prototipe sebelum proses desain dilakukan antar mesin. Deskripsi wireframe dapat ditentukan pada Gambar 3 berikut.



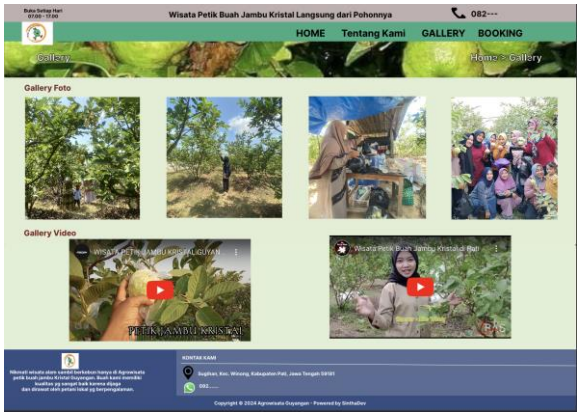
Gambar 5. *Desain Wireframe*

3.4. Tahap Prototype

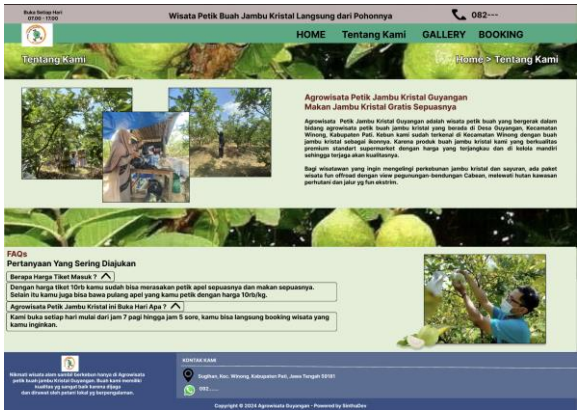
Proses pembuatan antarmuka prototipe ini menggunakan alat Figma. Pada tahap ini, penulis membuat prototipe berdasarkan wireframe yang telah direncanakan sebelumnya agar tampilannya secara visual lebih jelas, hampir mendekati aplikasi yang sebenarnya, sehingga siap untuk diuji. Desain visual dengan tingkat ketepatan yang tinggi berupa prototipe berupa desain akhir yang dapat mewakili hasil akhir pada sistem. Berikut hasil tampilan dari prototipe konten digital informasi agrowisata.



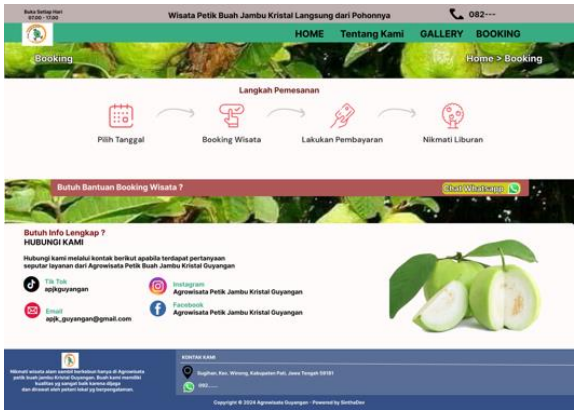
Gambar 6. Tampilan Dashboard Website Agrowisata



Gambar 7. Tampilan Galery Foto Agrowisata



Gambar 8. Tampilan Informasi Khusus



Gambar 9. Tampilan Konten Pemesanan Wisata

3.5. Tahap Test

Tahapan ini dilakukan ketika desain purwarupa telah selesai dan diujicobakan kepada 10 wisatawan sebagai calon pengguna dan pemilik kebun dilakukan oleh Ibu Isnanik secara langsung dengan tujuan untuk mendapatkan *feedback* yang digunakan sebagai tolok ukur pengembangan aplikasi dan memastikan bahwa desain sesuai dengan kebutuhan pengguna. Algoritma yang digunakan dalam pengujian ini adalah *Usability Testing* [18]. Tahap pengujian dimulai dengan perencanaan pengujian, persiapan pengujian, pelaksanaan pengujian, analisis hasil pengujian, dan peningkatan.

Tabel 3. Pengujian menggunakan *Usability Testing*

No	Pertanyaan	Penjelasan	Hasil Pengajuan	Tindakan Korektif
1	Navigasi dan interaksi	Uji interaksi tombol, tautan, dan ikon di setiap lapisan	Tombol dan tautan bekerja secara responsif	Tidak Ada
		Uji navigasi antara menu rumah, tentang kami, galeri, dan pemesanan	Interaksi ikon mudah dipahami	
			Navigasi antar menu utama dapat dilakukan dengan jelas	
2	Daya tanggap dan konsistensi	Periksa konsistensi	Tata letak dan elemen UI yang konsisten	Menambahkan ukuran lapisan dengan perangkat beraryang
		Menguji responsivitas prototipe pada perangkat yang berbeda	Interaksi fitur berjalan dengan baik seperti yang diharapkan	
3	Fungsionalitas fitur	Verivikasi hasil yang diharapkan	Interaksi fitur berjalan dengan baik seperti yang diharapkan	None
		Uji fungsionalitas fitur pemesanan	Booking sesuai dengan input	
4	Pencarian	Menguji efektivitas bidang pencarian	Hasil kolom pencarian sesuai dengan input	Menambahkan fitur pencarian
5	Membaca dan navigasi konten	Menguji keterbacaan teks, ukuran font, dan navigasi halaman konten	Navigasi halaman konten berfungsi dengan baik Teks memiliki ukuran yang mudah dibaca	Tidak Ada
6	Estetika dan visual	Uji desain visual, konsistensi warna, ikon, tata letak, dan estetika keseluruhan	Penggunaan warna ikon sesuai dengan tema aplikasi, desain visualnya menarik dan konsisten	Tidak Ada
7	Pengalaman pengguna	Memastikan kesederhanaan dan intuitif Uji prototipe dari sudut pandang pengguna	Antarmuka yang mudah dipahami, pengguna dapat berinteraksi dengan prototipe tanpa kesulitan	Tidak Ada

Selain menggunakan *usability testing* untuk menguji aplikasi berbasis web ini, peneliti juga melakukan pengujian kelayakan penggunaan aplikasi melalui kuisioner dengan 10 responden terkait tampilan, desain apllikasi yang menjadi kriteria kuesioner. Dalam pengujian sistem menggunakan skala likert, yaitu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan paling banyak digunakan riset berupa survey dari hasil kuesioner. Ketika menanggapi pertanyaan dalam pertanyaan yang berhubungan dengan atribut skala

likert, responden diminta untuk menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap pertanyaan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format dan poin masing-masing sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju (5)
S : Setuju (4)
CS : Cukup Setuju (3)
TS : Tidak Setuju (2)
STS : Sangat Tidak Setuju (1)

Berikut adalah hasil rekapitulasi penilaian pada 10 responden terhadap desain UI/UX aplikasi agrowisata berbasis website

Tabel 4. Hasil Kuisioner Fungsi Aplikasi

No Soal	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	6	3	1	0	0
2	8	1	1	0	0
3	5	2	2	1	0
4	9	1	0	0	0
5	7	3	0	0	0
6	9	0	1	0	0
7	8	2	0	0	0
8	9	1	0	0	0
9	6	2	2	0	0
10	8	1	1	0	0
Jumlah	75	16	8	1	0

Berdasarkan tabel jumlah skor tertinggi terdapat pada aspek dengan jawaban Sangat Setuju yaitu 75 x 5 = 375. Jika total skor penilaian responden diperoleh angka 465, maka penilaian responden terhadap pengujian aplikasi agrowisata ini adalah 93%

Adapun kriteria interpretasi skor
Angka 0%-20% = sangat lemah
Angka 21%-40% = lemah
Angka 41%-60% = cukup
Angka 61%-80% = kuat
Angka 81%-40% = lemah

Sehingga diperoleh hasil penilaian responden dengan pengujian menggunakan kuisioner skala likert pada desain UI/UX konten digital *website* agrowisata menggunakan *design thinking* mendapatkan skor 93% dari segi tampilan, desain program, kemudahan penggunaan, kelayakan sistem, dan interaksi dengan user. Skor yang diperoleh termasuk dalam kategori sangat kuat karena termasuk dalam interval 81%-100%, sehingga secara keseluruhan total aspek yang dinilai sangat baik dan dapat disimpulkan dalam penerapannya aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik, tampilan cukup mnarik dan kemudahan dalam pengoperasinnya.

4. Kesimpulan

Penerapan *design thinking* dalam desain *UI/UX website* agrowisata petik jambu kristal telah berhasil diidentifikasi dalam kebutuhan pengguna, desain proses bisnis, desain dan pembuatan prototipe. Evaluasi kebutuhan hasil pengujian menggunakan metode pengujian *usability testing* dan pengujian kelayakan

pengguna yang menghasilkan fokus pada navigasi intuitif, konsistensi dan keterbacaan teks sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain *UI/UX* merupakan jawaban atas permasalahan pemilik kebun agrowisata sebelum promosi digital untuk memperluas jangkauan pemasaran dalam promosi digital. Dengan demikian, desain UI/UX Website Agrowisata melalui pendekatan metode *design thinking* mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di agrowisata petik jambu kristal Guyangan berbasis *website*. Diperlukan iterasi yang terus dilakukan dalam penelitian ini agar sesuai dengan perspektif keinginan dari wisatawan.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis yang ingin mengucapkan terima kasih atas bantuan kepada Ibu Isnanik selaku pemilik kebun agrowisata petik jambu kristal di Desa Guyangan yang telah memfasilitasi tempat untuk dijadikan tempat penelitian

Referensi

[1] A. Faganel, "Developing Sustainable Agrotourism in Central and East European Countries," *Acad. Tur. - Tour. Innov. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 55–62, 2011.
[2] D. A. Warman, "Strategi Pengembangan Agrowisata Sawah [Kasus: Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang]," 2021.
[3] I. Putu Danu Swastika, M. Kembar Sri Budhi, and M. Henny Urmila Dewi, "ANALISIS PENGEMBANGAN AGROWISATA UNTUK KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI KECAMATAN PETANG, KABUPATEN BADUNG," 2017.
[4] [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati, *Kabupaten Pati Dalam Angka 2024*. Pati, 2024.
[5] A. A. Razi, I. R. Mutiaz, and P. Setiawan, "Penerapan Metode Design Thinking pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer," *Desain Komun. Vis. Manaj. Desain dan Periklanan*, vol. 3, no. 2, p. 219, 2018, doi: 10.25124/demandia.v3i02.1549.
[6] A. A. Mucjal, G. P. Mahardika, and B. Suranto, "Perancangan Ivent:Aplikasi berbasis Android dengan pendekatan Design Thinking," *Automata*, vol. 2, no. 1, 2021.
[7] R. Maulina, I. I. Hidayat, R. Sataria, S. Wahyuni, A. Dumyati, and M. R. Pribadi, "Pembuatan User Interface Layanan Aplikasi Komik Online Menggunakan Metode Perancangan Design Thinking," *MDP Student Conf. 2022*, pp. 413–420, 2022.
[8] A. K. Rofik, T. Sagirani, and S. H. E. Wulandari, "Desaian Prototipe Pada StartUp Talentaku Menggunakan Metode Lean UX StarUp," *J. Teknol. dan Terap. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 49–59, 2020.
[9] D. H. Putra, M. Asfi, and R. Fahrudin, "Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company," *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 111–117, 2021.
[10] A. Firdonsyah, Z. Arwananing Tyas, and L. Ma, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Berbasis Web," 2023.
[11] E. M. Albay and D. V. Eisma, "Performance task assessment supported by the design thinking process: Results from a true experimental research," *Soc. Sci. Humanit.*, vol. 3, no. 3, p. 100116, 2021, doi: 10.1016/J.SSAHO.2021.100116.
[12] E. Susanti, E. Fatkhiyah, and E. Efendi, "Pengembangan UI/UX Pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode Design Thinking," *Simp. Nas. RAPI XVIIII*, pp. 364–370, 2019.
[13] B. A. Priyaungga, D. B. Aji, M. Syahroni, N. T. S. Aji, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 3, p. 150, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i3.5343.
[14] K. Angelina, E. Sutomo, and V. Nurcahyawati, "Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking," *TEMATIK*, vol. 9, no. 1, pp. 70–78, 2022.

[15] F. Kurnianto and E. Gustri, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Basis Data Sekar Kawung Untuk Pegawai Lapangan Perusahaan Sosial Sekar Kawung," *Automata*, vol. 3, no. 2, pp. 1–69, 2021, [Online]. Available: https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/42600

[16] H. Himawan and M. Yanu, *Buku Interface User Experience*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta, 2020.

[17] Y. Ramadhan Harahap and N. Heryana, "PENERAPAN DESIGN THINKING DALAM MENGANALISIS USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI RUPIAHKU STUDI KASUS (KOPERASI RATU BADIS)," 2023.

[18] S. Elisurya, H. Muslimah Az-Zahra, and N. H. Wardani, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi pada E-Commerce Fashion)," 2019, [Online]. Available: http://j-ptiik.ub.ac.id