

Makalah Penelitian

Desain User Interface Sistem Informasi Desa Klambir Lima Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Mobile

Heni Wulandari¹, Suherman²

^{1,2}Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi
¹heniwulandari04@gmail.com*, ²suherman7749@gmail.com

Corresponding Author: Heni Wulandari

ABSTRACT

Based on the results of observations in Klambir Lima Village, currently the area has not implemented a mobile-based application, so its not easy for the public to find out the general picture of Klambir Lima Hambaran Perak Village. The mobile-based user interface design of Klambir Lima Village using the design thinking method is expected to provide an overall picture of Klambir Lima Hambaran Perak Village, including the homepage, gallery, public information, guest book, and contact us. Mobile-based application design thinking method consists of 5 (five) stages which include empahitize, define, ideate, prototype and test. The results of this user interface design are expected to make it easier for the public to find out information in Klambir Lima Hambaran Perak Village.

Keywords: *User Interface Design, Design Thinking, Klambir Lima Hambaran Perak Village, Mobile, Prototyping*

ABSTRAK

Berdasarkan hasil pengamatan di Desa Klambir Lima, untuk saat ini di daerah tersebut belum diterapkan aplikasi berbasis mobile, sehingga masyarakat tidak mudah untuk mengetahui gambaran umum yang ada di Desa Klambir Lima Hambaran Perak. Desain user interface Desa Klambir Lima berbasis mobile dengan menggunakan metode design thinking ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara keseluruhan Desa Klambir Lima Hambaran Perak yang meliputi halaman beranda, galeri, informasi publik, buku tamu, dan contact us. Desain aplikasi berbasis mobile dengan menggunakan metode design thinking ini terdiri dari 5 (lima) tahapan yang meliputi empahatize, define, ideate, prototipe dan test. Hasil dari desain user interface ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi yang ada di Desa Klambir Lima Hambaran Perak.

Kata Kunci: *Desain User Interface, Design Thhinking, Desa Klambir Lima Hambaran Perak, Mobile, Prototyping*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi di era sekarang yang begitu pesat ini mempunyai dampak positif terhadap kelancaran berbagai kegiatan khususnya dalam mengenalkan suatu wilayah (Wajdi & Tandililing, 2022). Perkembangan teknologi semakin meningkat sejalan dengan revolusi industri 4.0 (Sefina Samosir & Purwandari, 2020). Seiring teknologi yang berkembang pesat dan semakin canggih, khususnya bidang informasi sudah banyak hasil yang telah dicapai manusia.

Komputer adalah salah satu sarana yang terpenting di era revolusi industri 4.0 saat ini, dimana kita dapat mengolah dan mengakses data yang diperlukan secara cepat. Komputer merupakan sarana yang dapat berfungsi untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna bagi segala sektor kehidupan.

Untuk memperkenalkan suatu wilayah tentunya perlu didukung sarana dan fasilitas yang memadai. Fasilitas yang harus tersedia untuk mengenalkan suatu wilayah salah satunya yaitu desain user interface berbasis mobile. Desain user interface berbasis mobile merupakan



Lisensi
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

prototyping yang dapat diakses menggunakan web *browser* atau penjelajah web melalui jaringan internet.

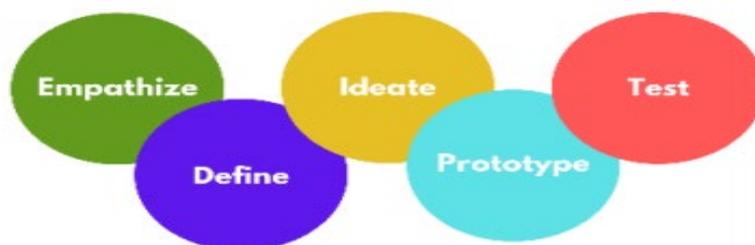
Berdasarkan hasil pengamatan di Desa Klambir Lima, untuk saat ini di daerah tersebut belum diterapkan aplikasi berbasis mobile, sehingga masyarakat tidak mudah untuk mengetahui gambaran umum yang ada di Desa Klambir Lima Hamparan Perak. Perancangan User Interface Desa Klambir Lima berbasis mobile dengan menggunakan metode design thinking ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara keseluruhan desa klambir lima hamparan perak yang meliputi halaman beranda, galeri, informasi publik, buku tamu, dan contact us.

Berdasarkan uraian diatas, desain user interface Desa Klambir Lima Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Berbasis Mobile menggunakan metode design thinking diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam mengetahui informasi yang ada di Desa Klambir Lima Hamparan Perak.

2. Tinjauan Pustaka

a. Design Thinking

Design thinking merupakan metode yang menekankan pentingnya hubungan dan kolaborasi antara desainer dan pengguna yang bertujuan untuk menghasilkan ide-ide kreatif yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses empati, di mana desainer menganalisis pikiran, perasaan, dan perilaku pengguna. Tahapan dalam metode design thinking adalah sebagai berikut : (Garini, Putra, Wulandari, Pembangunan, & Budi, 2025)



Gambar 1. Tahapan Metode Design Thinking

b. User Interface (UI)

User Interface (UI) adalah bagian yang berinteraksi dengan pengguna yang menjadi bagian penting untuk mempermudah pengguna dalam memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan. User Interface juga dapat diartikan sebuah penggambaran dari mesin atau komputer yang berinteraksi langsung dengan pengguna. (Ikhlis & Zuhri, 2022)

c. User Experience (UX)

User Experience adalah sebuah pengalaman atau kesan yang didapatkan oleh pengguna saat berinteraksi dengan User Interface yang sangat penting untuk menentukan informasi yang disajikan sudah memadai untuk diterima oleh pengguna.



User Experience yang dirasakan oleh pengguna akan berdampak kepada kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam mendapatkan pengalaman untuk menggunakan berbagai macam fitur yang disediakan oleh sistem. (Ikhlis & Zukhri, 2022)

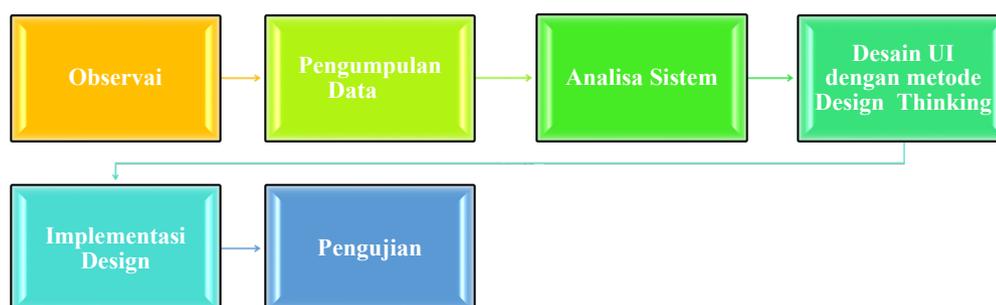
d. Prototyping

Prototyping merupakan penerapan dari ide-ide yang telah diproses pada tahapan *ideate*. *Prototype* adalah proses perancangan awal yang dilakukan sebagai contoh gambaran awal produk sebelum menjadi sebuah produk *final*. Tujuan dari tahapan *prototype* ini digunakan untuk meminimalisir kesalahan sebuah perancangan sistem diakhir perancangan. (Rizki Hermawan & Suranto, 2023)

- e. Figma adalah salah satu alat desain berbasis cloud gratis yang dapat digunakan di browser (*web-based*) atau aplikasi desktop di sistem operasi *Windows* dan *MAC OS*. Ini mirip dengan *Sketch* atau *Adobe XD* dari segi fitur dan kemampuan, tetapi ada satu fitur yang membuat Figma lebih baik, yaitu kemampuan untuk bekerja sama dalam tim. Figma adalah aplikasi desain UI dan UX berbasis *browser* yang memiliki alat pembuatan kode, *prototyping*, dan desain yang luar biasa. (Kurniasari, Reyhandera, & Kembaren, 2025)

3. Metodologi Penelitian

Dalam perancangan user interface desa klambir lima berbasis mobile menggunakan metode design thinking. Adapun tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

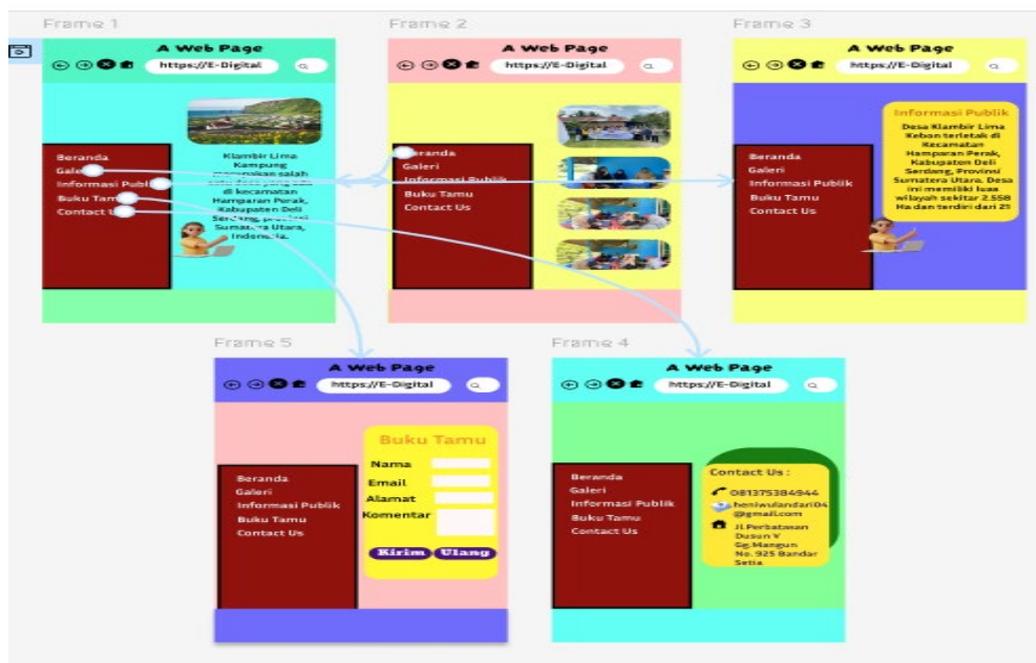


Gambar 2. Tahapan Metode Design Thinking

4. Hasil dan Pembahasan

a. Desain Prototyping

Desain prototyping merupakan tahapan dalam pembuatan model desain dengan memberikan interaksi dari satu desain ke desain berikutnya. Adapun desain prototyping adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Desain Prototyping

b. Desain Interface

Desain interface merupakan tahapan merancang tampilan visual, dimana pengguna dapat melakukan interaksi pada aplikasi tersebut. Adapun desain interface Desa Klambir Lima Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang adalah sebagai berikut :

1. Halaman Beranda

Pada halaman beranda terdapat beberapa halaman yang memiliki fungsi untuk menampilkan informasi kepada masyarakat yang membutuhkan informasi yang meliputi halaman galeri, informasi puublik, buku tamu, dan contact us. Halman beranda dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Halaman Beranda



2. Halaman Galeri

Halaman galeri merupakan halaman yang menampilkan beberapa foto-foto dokumentasi dari hasil kegiatan di Desa Klambir Lima Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Adapun desain halaman galeri dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Halaman Galeri

3. Halaman Informasi Publik

Halaman informasi publik merupakan halaman yang menampilkan informasi kepada masyarakat mengenai Desa Klambir Lima Kebon di Kecamatan Hamparan Perak yang meliputi informasi mengenai luas wilayah, dan mata pencarian penduduk di wilayah tersebut. Halaman informasi publik dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 6. Halaman Informasi Publik



4. Halaman Buku Tamu

Halaman buku tamu merupakan halaman dimana pengunjung website diharapkan dapat menginputkan nama, email, alamat, dan komentar agar dapat dilakukan pengembangan terhadap aplikasi tersebut. Halaman buku tamu dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Halaman Buku Tamu

5. Halaman Contact Us

Halaman contact us merupakan halaman yang menampilkan informasi kepada masyarakat mengenai no handphone, email, dan alamat. Halaman contact us dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 8. Halaman Contact Us

c. Desain Mockup

Mockup merupakan tahapan dalam penyempurnaan dari user interface menjadi mockup yang memiliki tingkat kemiripan tertinggi dengan sistem yang dirancang atau *high-fidelity* (Pamungkas, Muliawati, & Indarso, 2021). Desain mockup dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9. Desain Mockup

5. Pengujian

Pada tahap ini, dilakukan pengujian sebagai evaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna yang merupakan langkah terakhir dalam proses perancangan UI/UX dengan metode *System Usability Scale (SUS)*. Berdasarkan data hasil kusioner yang dilakukan, berikut hasil pengujian yang dilakukan.

Tabel 1. Data Kusioner Asli

Skor Asli Data Kusioner							
R	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
1	5	1	5	2	5	1	5
2	5	2	5	1	5	2	5
3	5	2	5	2	5	2	5
4	5	1	5	1	5	2	5
5	5	2	5	2	5	2	5
6	5	2	5	2	5	1	5
7	5	2	5	2	5	2	5
8	5	2	5	2	5	3	5
9	5	2	4	2	5	1	5
10	3	1	3	2	5	2	3
11	4	2	4	2	4	3	4
12	4	2	4	2	4	3	4
13	5	1	5	1	5	1	5
14	4	2	4	2	5	2	5
15	4	2	4	2	4	2	4
16	5	1	5	1	4	1	4
17	4	2	4	2	5	2	5
18	5	2	5	2	5	1	5
19	3	3	3	3	4	2	4

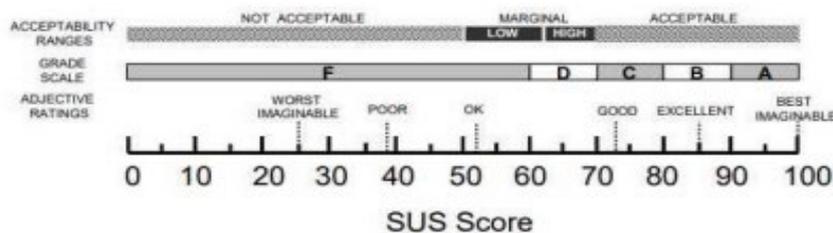


20	5	2	5	2	4	2	4
----	---	---	---	---	---	---	---

Tabel 2. Hasil Data Akhir dengan Teknik SUS (*System Usability Scale*)

Skor Asli Data Kusioner								Jumlah	Nilai
R	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7		
1	4	4	4	3	4	4	4	27	68
2	4	3	4	4	4	3	4	26	65
3	4	3	4	3	4	3	4	25	63
4	4	4	4	3	4	3	4	27	68
5	4	3	4	3	4	3	4	25	63
6	4	3	4	3	4	4	4	26	65
7	4	3	4	3	4	3	4	25	63
8	4	3	4	3	4	2	4	24	60
9	4	3	3	3	4	4	4	25	63
10	2	4	2	3	4	3	2	20	50
11	3	3	3	3	3	2	3	20	50
12	3	3	3	3	3	2	3	20	50
13	4	4	4	4	4	4	4	28	70
14	3	3	3	3	4	3	4	23	58
15	3	3	3	3	3	3	3	21	53
16	4	4	4	4	3	4	3	26	65
17	3	3	3	3	4	3	4	23	58
18	4	3	4	3	4	4	4	26	65
19	2	2	2	2	3	3	3	17	43
20	4	3	4	3	3	3	3	23	58
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)									80

Berdasarkan hasil pengujian desain *user interface* dengan menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) diperoleh score nilai 80 yang dikategorikan *Excellent* yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 10. *Adjective Rating dan Acceptability Range SUS*

6. Kesimpulan

Desain *user interface* Sistem Informasi Desa Klambir Lima menggunakan metode design thinking berbasis mobile memperoleh score nilai 80, yang dapat dikategorikan *Excellent* yang



Lisensi
 Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

diperoleh dari hasil pengujian dengan menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*). Dalam hal ini, desain user interface tersebut dapat memberikan informasi mengenai gambaran desa Klambir Lima yang meliputi halaman beranda, galeri, informasi publik, buku tamu, dan contact us. Metode design thinking adalah metode yang digunakan dalam desain user interface Sistem Informasi Desa Klambir Lima Berbasis Mobile yang terdiri dari 5 (lima) tahapan yang meliputi empathize, define, ideate, prototype, dan test.

REFERENSI

- [1] Dewi, E. Z., Fransisca, M., Handayani, R. I., & Cahyanti, F. L. D. (2022). Analysis and Design of UI/UX Mobile Applications for Marketing of UMKM Products Using Design Thinking Method. *Sinkron*, 7(4), 2329–2339. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11505>
- [2] Garini, N. A., Putra, R. R., Wulandari, H., Pembangunan, U., & Budi, P. (2025). PERANCANGAN UI / UX APLIKASI PERAWATAN KUCING PADA PETSHOP SERBELAWAN MENGGUNAKAN METODE, 4307(1), 596–603.
- [3] Hasan, A., Binjai, K., Yanti, A. D., Wulandari, H., & Arista, R. D. (2025). Desain dan Pembangunan Aplikasi Augmented Reality untuk Pengenalan Huruf Alphabet secara Interaktif pada Siswa dan Siswi Raudhatul Athfal, 5.
- [4] Ikhlis, M. I., & Zuhri, Z. (2022). Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Website Tracking GPS Tiara Track. *Automata*, 3(2), 1–10.
- [5] Kurniasari, E., Reyhandera, R. N., & Kembaren, S. B. (2025). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI / UX Aplikasi Tafsir Mimpi Menggunakan Figma, 13, 2212–2221.
- [6] Maulana, R. R., Sumaryana, Y., Anwar, D. S., Studi, P., Informatika, T., Teknik, F., & Perjuangan, U. (2024). PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI RENTAL MOBIL INDOCAR BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN, 12(3).
- [7] Pamungkas, M. G. R., Muliawati, A., & Indarso, A. O. (2021). Perancangan User Interface Sistem Informasi Desa Menggunakan Metode Goal-Directed Design (Studi Kasus: Desa Sukamanah). *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer Dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, (April), 1–9. Retrieved from <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/1251/1009>
- [8] Prayogi, Y. A., & Setiyawati, N. (2024). Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi E-Learning Umkm Salatiga Menggunakan Metode Design Thinking. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(1), 402–415. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i1.4218>
- [9] Rizki Hermawan, A., & Suranto, B. (2023). Perancangan User Interface dan User Experience Website E-Voting Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Universitas Islam Indonesia*.
- [10] Sefina Samosir, R., & Purwandari, N. (2020). Aplikasi Literasi Digital Berbasis Web Dengan Metode R&D dan MDLC Web-Based Digital Literacy using R&D and MDLC Methods. *Techno.Com*, 19(2), 157–167. <https://doi.org/10.33633/tc.v19i2.3318>
- [11] Wajdi, M. F., & Tandililing, M. (2022). Implementasi Metode Research and Development (R & D) Pada Aplikasi Pengelolaan Arsip. *Jurnal Informatika Progres*, 14(1), 33–40. <https://doi.org/10.56708/progres.v14i1.320>



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.