

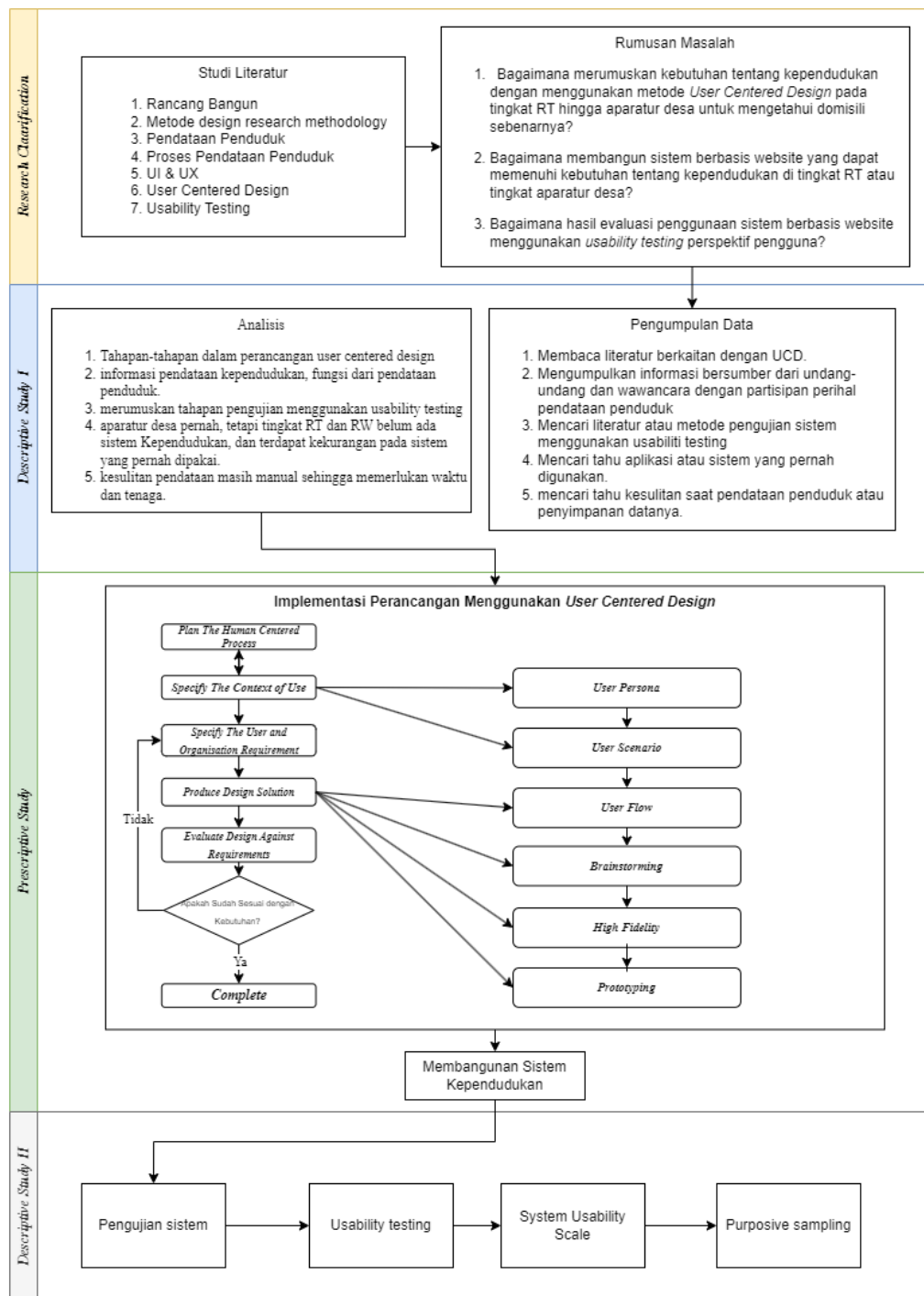
BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini, menjelaskan mengenai metode yang digunakan pada penelitian. Menjelaskan mengenai bagaimana penelitian ini berlangsung dan apa saja susunan atau tahapan kegiatan dalam penelitian ini telah dituangkan secara terstruktur dalam desain penelitian.

3.1 Desain Penelitian

Langkah-langkah yang diambil oleh penelitian dalam melakukan penelitian dikenal sebagai desain penelitian. Dasar dari pembangunan langkah-langkah penelitian ini didasarkan pada metode *Design Research Methodology*. Metode penelitian ini digunakan khusus dalam penelitian yang berhubungan dengan perancangan. Pada gambar 3.1 menggambarkan tahapan penelitian yang dilakukan berdasarkan langkah-langkah pada metode *design research methodology*.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Berikut adalah penjelasan gambar 3.1 desain penelitian dari masing-masing langkah penelitian menggunakan metode design research methodology:

3.1.1 *Research Clarification*

Pada tahap ini menentukan topik yang akan menjadi tema dalam penelitian. Setelah topik tentang rancang bangun berbasis user persona pada sistem kependudukan menggunakan metode user centered design didapat, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data dan informasi yang menjadi dasar penting dalam penelitian. Dalam proses pengumpulan data awal, peneliti menggunakan pendekatan studi literatur sebagai metode yang digunakan.

Pada tahap ini, dilakukan studi literatur guna mendapatkan pemahaman tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian. Pengetahuan terhadap teori-teori tersebut sangat penting karena berperan dalam kesuksesan penelitian ini. Beberapa teori mencakup aspek umum tentang rancang bangun, pendataan penduduk dan beserta undang-undangnya, proses pendataan penduduk, *user interface* dan *user experience*, metode perancangan *user centered design*, metode pengujian *usability testing* dengan kuesioner *system usability scale* dan aplikasi perancangan UI/UX yaitu figma. Sumber-sumber yang digunakan termasuk jurnal, karya tulis, buku, e-book, artikel, dan referensi lain yang relevan. Penjelasan rinci mengenai teori-teori tersebut dapat di temukan pada bab2.

3.1.2 *Descriptive Study I*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan analisis lebih mendalam terkait metode perancangan, tentang pendataan penduduk, proses pendataan penduduk, mencari tahu apakah partisipan atau aparatur desa telah menggunakan aplikasi pendataan penduduk sebelumnya, mencari tahu tentang metode pengujian pada pengguna, dan kesulitan saat pendataan atau penyimpanan data kependudukan.

Setelah data didapat, peneliti melakukan analisa data yang diperoleh dan berikut adalah hasil analisis data pada tahap Descriptive Study I:

- 1) Metode perancangan sistem menggunakan user centered design yang dimana dalam pelaksanaannya menggunakan 5 tahapan yaitu *Plan the Human Centered Process*, *Specify the Context of User*, *Specify the Use and Organization Requirement*, *Produce Design Solution*, dan *Evaluate Design Against Requirements*.

- 2) Informasi tentang pendataan penduduk dan fungsinya.
- 3) Metode pengujian pada user menggunakan metode usability testing dengan kuesioner SUS.
- 4) Aplikasi yang pernah digunakan adalah aplikasi SDGS.
- 5) Kesulitan-kesulitan pada Ketua RT selaku petugas pendataan masyarakat.

Komparasi SDGs Desa dengan Sistem Kependudukan desa:

Tabel 3. 1 Tabel tentang SDGs Desa Kemendes

SDGs Desa Kemendes	
Tujuan	Pendekatan untuk mengintegrasikan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGS) ke dalam tingkat desa atau wilayah setempat. Fokus pada upaya mencapai tujuan SDGS secara spesifik dalam konteks desa, dengan melibatkan masyarakat dan pemerintah desa untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.
Lingkup isu yang diatasi	Mencakup berbagai isu pembangunan berkelanjutan yang relevan dengan tingkat desa, seperti akses air bersih, sanitasi, kesehatan, pendidikan, ketahanan pangan, pengentasan kemiskinan, perlindungan lingkungan, dan partisipasi masyarakat.
Skala implementasi	Implementasi berfokus pada tingkat desa atau wilayah setempat. Melibatkan pemerintah desa, komunitas dan berbagai pemangku kepentingan setempat untuk mencapai tujuan SDGS di tingkat lokal.
Tujuan Akhir	Tujuan akhir adalah mencapai pembangunan berkelanjutan di tingkat desa, berkontribusi pada pencapaian tujuan SDGS secara keseluruhan, serta meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat desa.
Pendekatan partisipatif	Implementasi SDGS mendorong partisipasi aktif masyarakat desa dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan program-program pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal.

Tabel 3. 2 Sistem Kependudukan Domisili

Sistem Kependudukan Domisili	
Tujuan	Bertujuan untuk mengumpulkan dan mengelola data informasi terkait penduduk di suatu wilayah tertentu. Sistem ini berfokus pada aspek demografis seperti jumlah penduduk, tingkat kelahiran dan kematian, pindah, datang dan keakuratan data demografis lainnya.
Lingkup isu yang diatasi	Keakuratan data kependudukan seperti data penduduk, data kelahiran dan kematian, pindah datang, dan data demografis lainnya.
Skala implementasi	Sistem Kependudukan Domisili dapat diimplementasikan di berbagai tingkat mulai dari tingkat desa hingga tingkat RT. Jika dikembangkan lebih besar bisa mencapai tingkat kecamatan hingga kabupaten.
Tujuan Akhir	Tujuan akhir dari sistem kependudukan domisili adalah memperoleh data yang akurat dan relevan tentang kependudukan suatu wilayah untuk keperluan perencanaan, kebijakan publik, dan pengambilan keputusan.
Pendekatan partisipatif	Sistem kependudukan domisili melibatkan petugas yang memiliki wewenang dalam mengumpulkan data kependudukan seperti ketua RT, Ketua RT hingga Aparat desa.

Kesimpulan dari Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 adalah sistem kependudukan domisili lebih tepat untuk melakukan pengumpulan dan pengelolaan data pada tingkat desa yang memiliki tujuan yaitu memperoleh data yang akurat dan relevan untuk keperluan perencanaan, kebijakan publik, dan pengambil keputusan. Sedangkan SDGs desa lebih condong pada upaya pembangunan ekonomi, sosial, lingkungan, untuk mempercepat pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

3.1.3 *Prescriptive Study (PS)*

Pada tahap ini, peneliti menggunakan metode perancangan user centered design, metode ini berfokus pada tujuan pengguna. Dalam metode perancangan UCD, peneliti menggunakan 5 teknik pendekatan yaitu *Plan the Human Centered Proses*, *Specify the Context of Use*, *Specify the User and Organization Requirement*, *Produce Design Solution*, dan *Evaluate Design Against Requirements* yang dijelaskan pada di bawah ini:

1) *Plant the Human Centered Process*

Pada tahap *Plant the Human Centered Process* peneliti melakukan wawancara dengan narasumber yang berkecimpung sebagai UI/UX Designer yaitu Hitnes Muharram alumni mahasiswa Pendidikan Ilmu komputer yang bekerja sebagai mentor UI/UX designer pada perusahaan Skillfull. Penulis melakukan wawancara pada tanggal 27 September 2022 selama enam jam dari pukul 21.00 – 02.00 WIB melalui GoogleMeet.

2) *Specify the Context of User*

Pada tahap *Specify the Context of User*, peneliti melakukan wawancara dengan narasumber yang berkecimpung sebagai UX Research. UX Research adalah seorang yang membantu dalam cangkupan user experience. Pada tahap ini wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi dan menindak lanjuti penemuan penemuan pada metode user centered design (UCD). Penulis melakukan wawancara dengan Alumni Pendidikan Ilmu Komputer Hitnes Huharram. Wawancara dilakukan pada tanggal 28 September 2022 pukul 19.00 – 23.00 WIB yang dilakukan melalui Google Meet.

3) *Specify the Use and Organization Requirement*

Pada tahap *Specify the Use and Organization Requirement* ini penulis melakukan diskusi dengan sejumlah pihak. Penulis melakukan wawancara dengan perwakilan RT Perwakilan RW dan beberapa perwakilan pemerintah

desa Telukagung. Hal ini bertujuan guna mendapatkan informasi untuk menindak lanjuti proses *specify the Use and Organization Requirement*.

4) *Produce Design Solution*

Pada tahap Produce Design Solution penulis membuat mockup dan prototype dengan menggunakan Figma.

5) *Evaluate Design Against Requirements*

Pada tahapan *Evaluate Design Against Requirements* penulis melakukan pengujian terhadap rancangan yang telah di buat dengan menggunakan teknik *Usability Testing* menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS). Untuk aspek kepuasan di ukur menggunakan kuesioner *System Usability Scale*.

3.1.4 *Descriptive Study II*

Untuk mengukur sejauh mana kesuksesan penelitian yang telah dilakukan, dibutuhkan pengujian sistem, pengujian sistem ini langsung pada pengguna dilihat dari metode perancangan dan tujuan awal yaitu membuat sistem yang mudah dipahami dan mudah digunakan oleh pengguna. Pengujian menggunakan usability testing dengan kuesioner system usability scale.

1) Usability testing

Usability testing pada penelitian ini menggunakan *System Usability Scale*, *System Usability Scale* merupakan kuesioner untuk mengukur usability sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna.

Dalam melakukan perhitungan SUS menggunakan 5 poin skala likert yaitu “Sangat Tidak Setuju=1”, “Tidak setuju=2”, “Netral=3”, “Setuju=4”, “Sangat Setuju=5”. Responden diminta untuk memberikan penilaian atas 10 item pertanyaan SUS sesuai dengan penilaian subyektif nya.(Brooke, 2020)

Berikut adalah tabel mengenai pertanyaan SUS:

Tabel 3. 3 Pertanyaan SUS

NO	Pertanyaan	Nilai (1-5)
1	Saya berpikir akan menggunakan website sistem kependudukan domisili ini lagi.	
2	Saya merasa website sistem kependudukan domisili ini rumit untuk digunakan.	
3	Saya merasa website sistem kependudukan domisili ini mudah untuk digunakan.	
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan website sistem kependudukan domisili.	
5	Saya merasa fitur-fitur website sistem kependudukan domisili berjalan dengan semestinya dan sesuai dengan kebutuhan.	
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak sesuai kebutuhan) pada website sistem kependudukan domisili.	
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan website sistem kependudukan domisili dengan cepat.	
8	Saya merasa website sistem kependudukan domisili membingungkan.	
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan website sistem kependudukan domisili.	
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan website sistem kependudukan domisili.	

Skor SUS keseluruhan yang diperoleh dengan merata-ratakan jumlah semua skor SUS individu. Kuesioner SUS diberikan dan disebar luaskan untuk pengguna berbentuk *hard file/print out* yang dibuat peneliti disebar dan diisi lalu di kumpulkan kembali oleh peneliti.

Nilai diperoleh dengan perhitungan skor sebagai berikut:

- i. Dari tiap soal bernomor ganjil, kurangi 1 dari skor (X-1).
- ii. Dari pernyataan bernomor genap nilainya kurangi dengan 5 (5-X).
- iii. Hasil berkisar dari 0 sampai dengan 4 (empat jawaban paling positif).
- iv. Tambahkan skor nilai untuk jawaban bernomor genap dan bernomor ganjil. Kemudian kalikan jumlah proporsinya dengan 2.5.
- v. Menghitung rata-rata jawaban instrumen.

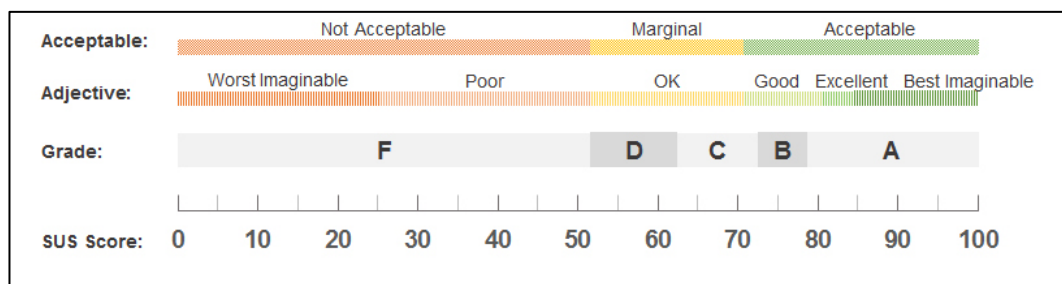
$$\tilde{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

\tilde{x} = Skor rata – rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

System usability scale (SUS) dalam menentukan hasil perhitungan penilaian menggunakan tiga perspektif untuk menentukan hasil penilaian yaitu *acceptability*, *grade scale*, dan *adjective rating*. *Acceptability* terdiri dari tiga tingkatan yaitu *not acceptable*, *marginal* (rendah dan tinggi) dan *acceptable*. *Grade scale* terdiri dari A, B, C, D dan F. *Adjective rating* terdiri dari *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*. Berikut adalah gambar dari penilaian *system usability system*:



Gambar 3.2 Penilaian *System Usability Scale*

Sumber: 5 Ways to Interpret a SUS Score (Jeff Sauro, n.d.)

Penelitian menggunakan pembagian nilai pedoman umum tentang interpretasi *SUS Score* pada tabel dibawah ini:

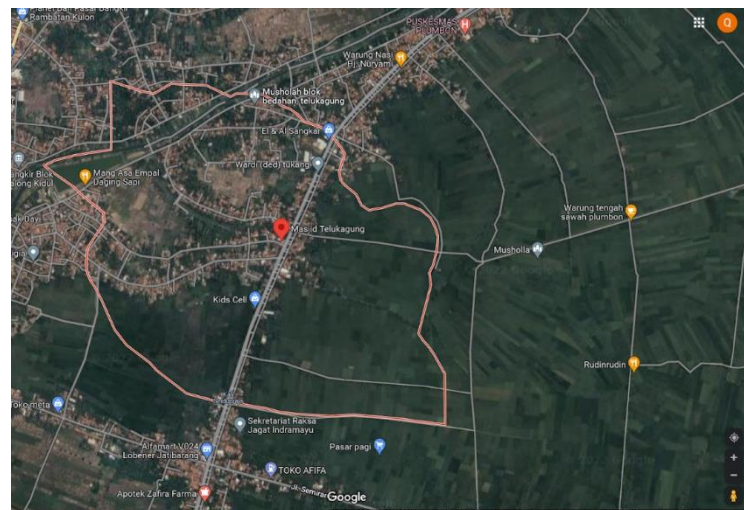
Tabel 3.4 *interpretasi* Skor SUS

Sumber: System Usability Scale (SUS): Sebuah Metrik untuk Mengukur Kebergunaan (Kansha Eriella Savanti, 2021)

SUS Score	Grade	Adjective Rating
100 – 84,1	A	Best Imaginable
72,6 – 84,0	B	Excellent
62,7 – 72,5	C	Good
51,7 – 62,6	D	OK
51,6 – 25,1	F	Poor
0 – 25	F	Worst Imaginable

Skor minimal yang harus tercapai agar dapat dikategorikan baik adalah 68. Sehingga jika hasil skor SUS kurang dari itu perlu ada perbaikan untuk meningkatkan Skor SUS tersebut.

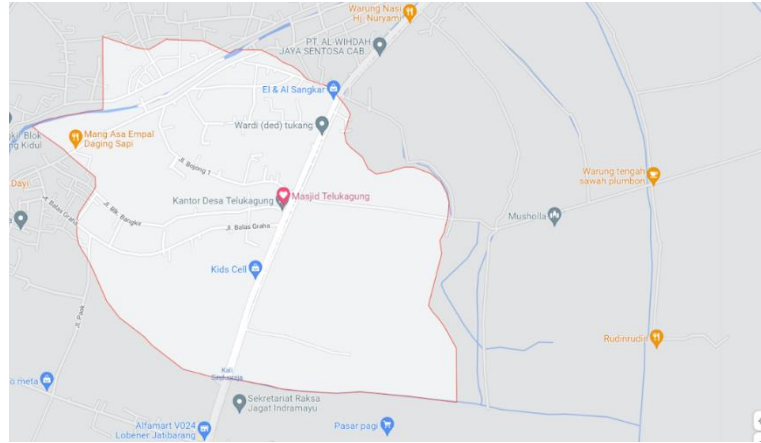
3.2 Populasi Penelitian



Luqman Nurofiqih, 2023

Rancang Bangun Sistem Kependudukan Domisili Berbasis User Persona Menggunakan User Centered Design (Studi Kasus: Desa Telukagung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.3 Peta Wilayah Desa Telukagung

Pada Gambar 3.3 menjelaskan peta lokasi penelitian yang dilakukan pada Desa Telukagung, Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah perangkat desa mencakup Ketua RT, Ketua RW beserta pamong desa dan jajarannya. Subjek penelitian tentunya tidak seluruh Ketua RT, Ketua RW dan jajarannya, namun beberapa dari perwakilan Ketua RT, Ketua RW dan Pamong desa Telukagung.

3.3 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan beberapa instrument dalam pengumpulan datanya, beberapa instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah:

3.3.1 Alat Penelitian

Studi lapangan dalam penelitian ini meliputi:

1. Perangkat Keras
 - a) Laptop dengan Spesifikasi Processor AMD Ryzen 5,
 - b) Ram 8 GB,
 - c) Graphic Card Nvidia GeForce GTX 1050
2. Perangkat Lunak
 - a) OS Windows 11
 - b) Figma (aplikasi desain UI & UX)
 - c) XAMPP Control Panel v3.2.4
 - d) Visual Studio Code
 - e) PhpMyAdmin
 - f) Google Chrome.

Luqman Nurofiqih, 2023

Rancang Bangun Sistem Kependudukan Domisili Berbasis User Persona Menggunakan User Centered Design (Studi Kasus: Desa Telukagung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

g) Draw.io

3.3.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan yaitu: Jurnal, buku, e-book, karya ilmiah, serta tulisan dan tutorial lain yang membantu peneliti dalam memahami sistem yang akan dibangun, dan teori-teori lain yang digunakan dalam penelitian.