

BAB III METODOLOGI

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai sejak diterimanya usulan penelitian sampai selesai yaitu dari bulan April sampai bulan juli 2023. Dan tempat penelitian ini dilaksanakan di LKP Entrance Cilacap yang berlokasi di Jalan Indraloka, No. 25 RT. 04 RW. 04, Tambaksari, Sidanegara, Cilacap, Jawa Tengah, 53223.

B. Alat dan Bahan

1. Alat dan Bahan Penelitian

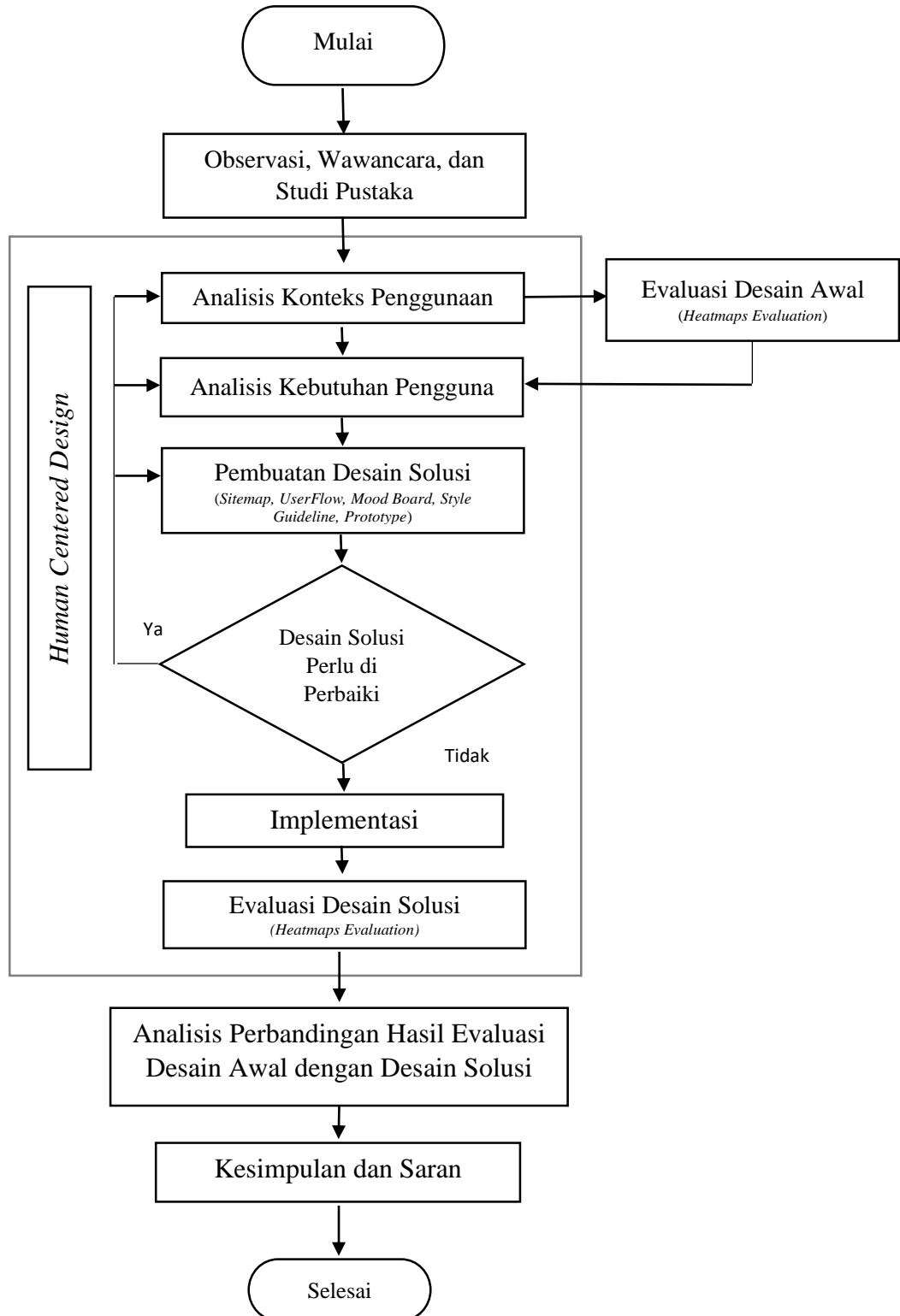
Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu perangkat lunak dan perangkat keras, diantaranya yaitu:

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian

No	Alat/Bahan	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1	<i>Laptop Lenovo intel core i3</i>	Komputer yang digunakan untuk <i>training data</i> dan pengolahan data
2	<i>Figma</i>	Digunakan sebagai media untuk membuat mockup design & <i>wireframe</i> sebuah sistem
3	<i>Miro</i>	Digunakan sebagai media untuk membuat <i>sitemap</i> dan <i>userflow</i>
4	<i>CMS Wordpress</i>	Digunakan sebagai media implementasi sistem ke dalam produk nyata
5	<i>Google Analytics</i>	Digunakan sebagai alat untuk menganalisis aktifitas pengguna dan jumlah traffic pada situs web
6	<i>Google Console</i>	Digunakan sebagai alat untuk menganalisa performa <i>website</i> dalam pencarian organik melalui mesin pencari
7	<i>Plugin MouseFlow</i>	Digunakan sebagai alat untuk menganalisis aktifitas pengguna dihalaman <i>website</i>

C. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan yang diterapkan pada optimasi *User Interface* website Entrance Cilacap berdasarkan metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Human Centered Design*. Berikut alur penelitian digambarkan dibawah ini



Gambar 1. Alur Penelitian

Keterangan Alur:

1. Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka

Sebelum peneliti dilanjutkan, terlebih dahulu akan dilakukan observasi terhadap terhadap *website* Entrance Cilacap dengan membuka laman <https://entrancecilacap.com> . Selanjutnya akan dilakukan studi pustaka mengenai hal-hal yang berkaitan untuk evaluasi dan perancangan *interface* terhadap *website* Entrance Cilacap baik dari buku-buku literature, jurnal, skripsi, artikel dan lain-lainnya. Dilakukan juga wawancara terhadap kepala Entrance Cilacap.

2. Analisis Konteks Penggunaan

Analisis konteks penggunaan merupakan proses memahami konteks kebutuhan dan preferensi pengguna untuk menginformasikan produk yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh data-data terkait dengan daftar *stakeholder* dan pengguna sistem, karakteristik pengguna, tujuan pengguna, dan tugas pengguna serta lingkungan dimana sistem digunakan. Untuk mendapatkan data-data tersebut, maka peneliti melakukan wawancara kepada *stakeholder* dan pengguna sistem. Hasil akhir dari tahap ini adalah *persona* pengguna dan deskripsi tugas pengguna yang nantinya akan digunakan sebagai dasar yang kuat untuk proses evaluasi. Tahap analisis konteks penggunaan dilakukan satu kali dalam penelitian ini yaitu pada desain awal dan hasil analisisnya akan digunakan lagi untuk keperluan desain solusi.

Pada proses analisis konteks penggunaan dilakukan dengan menggunakan wawancara. Wawancara dilakukan kepada *stakeholder* dan pengguna *website* LKP Entrance Cilacap. Berikut data-data yang dibutuhkan untuk menganalisis konteks penggunaan yaitu:

a) Pengguna dan *Stakeholder*

Langkah pertama, peneliti mengidentifikasi semua pengguna dan *stakeholder* sistem dengan menggunakan teknik identifikasi *stakeholder*. Teknik identifikasi *stakeholder* merupakan teknik untuk mengidentifikasi semua pengguna dan *stakeholder* yang mempunyai pengaruh terhadap sistem tersebut.

Pengguna dan stakeholder ditentukan dengan cara melakukan diskusi bersama pengelola *website* yang akan diteliti. Setelah mengetahui pengguna sistem, selanjutnya peneliti menetapkan kriteria tertentu terhadap partisipan yang layak untuk di wawancarai. Wawancara dilakukan dengan pengguna dan *stakeholder* yang telah ditentukan dengan tujuan untuk menggali informasi yang lebih mendalam terkait konteks penggunaan sistem.

b) Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna pada analisis konteks penggunaan meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir pekerjaan saat ini (usability.gov, 2018).

c) Tujuan dan Tugas Pengguna

Peneliti mengidentifikasi tujuan sistem tersebut dibuat dan tujuan pengguna dalam menggunakan sistem. Selanjutnya peneliti dapat mengidentifikasi tugas-tugas yang membantu pengguna dalam mencapai tujuan. Hasil dari identifikasi tugas-tugas pengguna akan digunakan pada tahap evaluasi.

d) Lingkungan sistem

Peneliti mengidentifikasi lingkungan dari aktivitas penggunaan teknologi oleh pengguna yang berkaitan dengan software dan hardware. Seperti jenis device yang biasa digunakan untuk mengakses website, dan sumber koneksi yang digunakan dalam mengakses website (usability.gov, 2018).

Hasil dari wawancara pada tahap analisis konteks penggunaan akan dikumpulkan dan dibuat menjadi persona. Tujuan dibuatnya persona adalah untuk mempermudah tim desain dalam menggambarkan pengguna sistem yang akan dibuat. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pembuatan persona ialah:

- a) Mengumpulkan data terkait dengan elemen-elemen yang harus ada pada persona. Data didapatkan berasal dari hasil wawancara yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.
- b) Data yang telah didapatkan dari wawancara masing-masing pengguna, selanjutnya dirangkum dan digabungkan menjadi persona.
- c) Kemudian menambahkan nama fiksi dan foto kedalam format persona.

3. Evaluasi Desain Awal

Data yang didapatkan dari *google analytics* dan *google console website* Entrance Cilacap bisa digunakan untuk evaluasi terhadap tampilan *interface* awal, sebab *google analytics* dan *google console* merupakan *tool* yang disediakan oleh google untuk menganalisis performa *website*. Dan menggunakan teknik *heatmaps* untuk evaluasi desain awal yang melibatkan penggunaan visualisasi data berupa warna visualisasi. Teknik *heatmaps* tersebut digunakan untuk menganalisis elemen-elemen desain tertentu yang menarik perhatian pengguna, serta untuk mengidentifikasi pola interaksi pengguna dengan elemen-elemen pada tampilan *interface* atau antarmuka pengguna. Pada penelitian ini terdapat tahapan dalam melakukan evaluasi desain awal menggunakan teknik *heatmaps*:

a) Identifikasi tujuan evaluasi

Tujuan evaluasi dalam penelitian ini ialah untuk memahami dan menganalisis interaksi pengguna dengan elemen-elemen antarmuka yang menarik perhatian pengguna atau bagian yang sering dikunjungi.

b) Pemilihan alat *heatmaps*

Alat *heatmaps* digunakan untuk evaluasi dalam penelitian ini ialah plugin *Mouseflow*.

c) Perencanaan pengumpulan data

Peneliti akan mengumpulkan data secara langsung melalui penggunaan alat *heatmaps* pada sistem yang sedang dilakukan evaluasi. Variabel yang akan diukur dalam evaluasi *heatmaps* ini seperti, klik pergerakan kursor, dan waktu yang dihabiskan di area tertentu.

d) Implementasi alat *heatmaps*

Peneliti melakukan aktivasi plugin *mouseflow* kedisboard *wordpress* untuk mengetahui perkembangan data yang masuk dari pengguna.

e) Pengumpulan data

Alat *heatmaps* akan merekam data terkait dengan perilaku pengguna, seperti area yang sering diklik, pergerakan kursor, atau waktu yang dihabiskan di area tertentu. Data tersebut nantinya akan menjadi bahan evaluasi terhadap perbaikan desain, sehingga menghasilkan sistem yang efektif dan mudah dipahami.

f) Analisis *heatmaps*

Setelah pengumpulan data selesai, analisis *heatmaps* dapat dilakukan. Peneliti harus focus pada area atau bagian dari *heatmaps* yang memiliki intensitas warna yang tinggi. Dalam analisis *heatmaps*, area dengan intensitas warna yang tinggi menunjukkan tingkatan yang lebih tinggi dari nilai yang sedang diamati.

g) Pengambilan keputusan

Berdasarkan analisis *heatmaps* dan menemukan bagian yang perlu diperbaiki atau penyempurnaan. Nantinya penemuan ini sebagai dasar dalam mengambil keputusan perancangan antarmuka yang lebih baik.

4. Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap analisis kebutuhan pengguna, peneliti mengumpulkan data terkait dengan kebutuhan untuk digunakan dalam proses desain solusi. Sebelum melakukan analisis kebutuhan pengguna, peneliti terlebih dahulu melakukan evaluasi terhadap desain awal *website*. Hasil evaluasi tersebut dapat membantu dalam ditemukannya berbagai masalah *usability* pada desain awal dan kebutuhan pengguna untuk desain solusi. Peneliti akan melakukan wawancara dengan *stakeholder* dan pengguna sistem yang sudah ditetapkan. Hal-hal yang akan dibahas saat wawancara ialah:

- a) Kendala yang dialami oleh partisipan selama mengerjakan tugas-tugas pada desain awal.
- b) Masalah *usability* (kegunaan) yang berkaitan dengan *user interface* desain awal.
- c) Saran dari partisipan untuk perancangan desain solusi.

Hasil analisis dari pengguna akan didiskusikan dengan pihak *stakeholder* sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam membuat desain solusi. Tahap analisis kebutuhan pengguna dalam penelitian ini dilakukan sebanyak satu kali yaitu analisis kebutuhan pengguna untuk membuat desain solusi.

5. Pembuatan Desain solusi

Pada tahap pembuatan desain solusi, peneliti akan melakukan pembuatan desain solusi terkait dengan tampilan *interface website* Entrance Cilacap. Pembuatan desain solusi mengacu pada hasil evaluasi desain awal yaitu terkait dengan masalah-masalah dan kendala yang terindikasi sehingga dapat menentukan hal-hal yang perlu diperbaiki. Pembuatan desain solusi juga dibuat berdasarkan dengan deskripsi

kebutuhan pengguna. Berikut beberapa proses didalam tahap pembuatan desain solusi:

a. *Sitemap*

Sitemap merupakan suatu daftar halaman atau direktori dari sebuah situs web atau aplikasi. *Sitemap* mempunyai fungsi yang serupa dengan daftar buku yaitu untuk mempermudah pengguna dalam pengenalan navigasi, ketika mencari informasi pada situs web atau aplikasi. *Sitemap* berisi gambaran yang lebih simple dalam bentuk diagram dari seluruh halaman/direktori pada website atau aplikasi.

b. *User Flow*

User flow merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu saat menggunakan sebuah produk. *User flow* dapat memastikan adanya alur penggunaan, fitur yang ditampilkan, dan berapa banyak desain antar muka yang diperlukan. Pengguna akan lebih mudah memakai dan memahami produk dengan baik jika *user flow* dibuat dengan baik. Karena *user flow* berhubungan langsung antara pengalaman pengguna (UX) saat menggunakan sebuah produk tersebut [30].

c. *Mood Board*

Mood Board adalah merupakan sebuah kumpulan yang berisikan inspirasi seperti font huruf, gambar, warna atau objek lainnya yang berfungsi sebagai panduan dalam perancangan desain [13]. Tujuan dalam pembuatan *mood board* ialah untuk menciptakan tema atau visual kunci, yang pada akhirnya berkembang sebagai komponen gaya visual pada perancangan sebuah produk. Hal-hal yang bisa diterapkan pada rancangan *mood board* adalah warna, gambar, grafik, font, pola. Adapun sifat umum dari pengerjaan *mood board* adalah kasual, sehingga dalam proses pengerjaan *mood board* desainer bebas dalam memilih isi dari *mood board* tersebut. Perancangan *mood board* menunjang pada proses kreatif dalam memutuskan tema atau visual kunci dalam perancangan desain sebuah produk. Dalam tahap ini penulis membuat *moodboard* dengan bantuan tools Figma.

d. *Style Guideline*

Menurut (Fessenden, 2021) yang dikutip oleh Shirvanadi, *style guideline* adalah panduan implementasi khusus, referensi visual, serta prinsip-prinsip desain untuk membantu desainer membuat desain antarmuka atau desain lainnya. Pembuatan *style guideline*

bertujuan untuk menjaga konsistensi dan kejelasan setiap elemen yang dibuat dalam desain. Aturan umum yang banyak digunakan dalam *style guideline* yang paling umum ialah konsistensi dalam penulisan, keselarasan dalam penulisan, gaya bahasa, tata letak dan format kepenulisan[30].

e. *Prototype*

Bahan dasar yang digunakan dalam proses pembuatan *prototype* pada suatu sistem ialah sebuah *wireframe*. *Wireframe* merupakan suatu kerangka desain yang dibuat pada awal perancangan sebuah produk. Dalam desain *wireframe* terdapat fitur, konten dan komponen lainnya secara detail pada sebuah sistem. Terdapat dua jenis *wireframe* yang bias digunakan dalam *prototype*, yaitu *wireframe low-fidelity* dan *wireframe high-fidelity*[13].

6. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap dimana peneliti melakukan pembuatan sistem nyata, dari desain *interface* yang telah disetujui dan telah diuji coba sehingga sistem dapat dioperasikan dengan baik. Hasil akhir dari tahap ini berupa bentuk sistem yang sesungguhnya berupa *website* Entrance Cilacap yang bisa dioperasikan didekstop, tablet, maupun *smartphone* dengan tampilan desain baru yang telah dipilih dan dinilai lebih baik. Dalam proses penerapan sistem penulis menggunakan CMS *Wordpress* untuk mengimplementasi desain solusi ke produk jadi. Dengan bantuan plugin yang sudah tersedia didalam *wordpress*, penulis menjadi lebih mudah dalam proses implementasi sistem kedalam produk sesuai dengan desain yang dipilih oleh pengguna.

7. Evaluasi Desain Solusi

Pada tahap evaluasi desain solusi, penulis melakukan evaluasi terhadap *website* Entrance Cilacap untuk mengetahui tingkat *usability* melalui desain solusi yang telah dibuat. Proses evaluasi dilakukan dengan menggunakan analisis *heatmaps* dan *google analytics* dan *google console website* Entrance Cilacap.

8. Analisis Perbandingan Hasil Evaluasi Desain Awal dengan Desain Solusi

Pada tahap ini penulis akan menyajikan data hasil evaluasi dari desain awal dan desain solusi secara bersama-sama. Data-data yang didapat dari hasil evaluasi desain awal dan desain solusi kemudian akan dianalisis dan dijelaskan mengenai perbedaan dari keduanya. Serta dilakukan evaluasi akhir dilakukan metode A/B testing terhadap kedua desain yang bertujuan untuk memilih dari salah satu dari keduanya yang

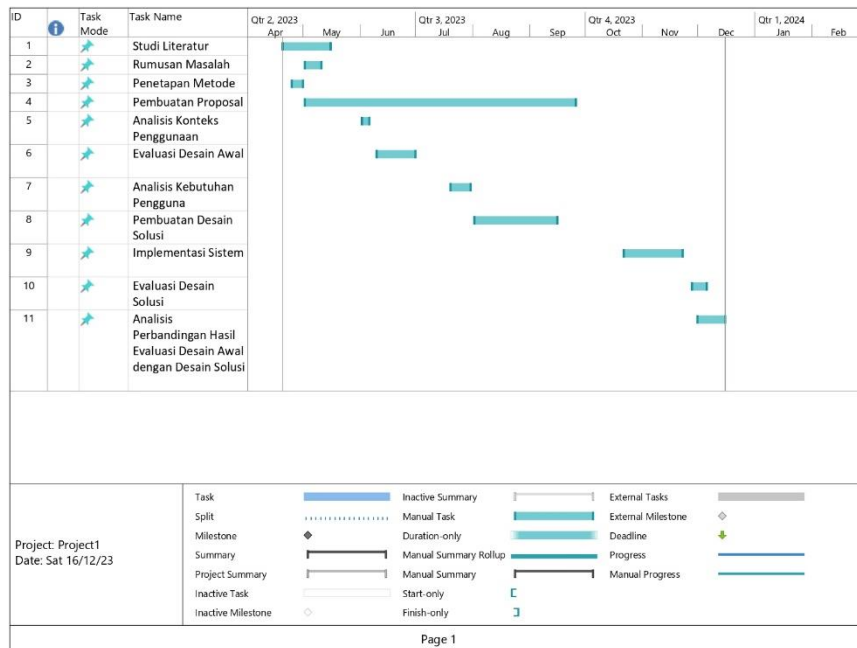
lebih baik. Metode *A/B testing* digunakan untuk menilai versi mana yang memiliki hasil lebih baik dengan membandingkan tingkat konversi disetiap variasi dan menghitung apakah ada perbedaan yang signifikan secara statistik.

9. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan diambil pada hasil keseluruhan yang didapatkan dari penelitian untuk menjawab keseluruhan rumusan masalah. Serta saran dapat dijadikan suatu pertimbangan, perbaikan atau referensi untuk mengembangkan sistem kedepannya.

B. Jadwal Penelitian

Kegiatan penelitian ini direncanakan berlangsung selama sembilan bulan dengan alokasi waktu seperti tercantum dalam gambar dibawah ini:



Gambar 2. Gambar *Gantt Chart* Penelitian