

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek pada penelitian ini yaitu UMKM di Kabupaten Banyumas. Dikarenakan banyaknya jumlah UMKM di Kab. Banyumas maka objek dari penelitian ini adalah UMKM yang memerlukan promosi dan penjualan yang dilakukan menggunakan bantuan teknologi informasi dan komunikasi yaitu menggunakan *website* untuk memasarkan dan mempromosikan produknya.

Subjek pada penelitian ini adalah pria atau wanita yang berdomisili di Kabupaten Banyumas memiliki usia produktif bekerja yang dapat menggunakan teknologi dan merupakan pengusaha UMKM di Kabupaten Banyumas.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini diperlukan sebagai penunjang peneliti dalam pelaksanaan dan mengolah hasil data dari penelitian. Adapun, alat dan bahan yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.2.1 Alat Penelitian

1. *Hardware*

- a. Laptop, sebagai alat untuk melakukan perancangan *website* dan penyusunan tugas akhir.

Tabel 3.1 Spesifikasi Laptop

<i>Device Name</i>	DEKSTOP-8LSAL1V
<i>Processor</i>	AMD 3020e with Radeon Graphics 1.20 GHz
<i>Memory</i>	4,00 GB

<i>System Type</i>	<i>64-bit operating system, x64-based processor</i>
--------------------	---

- b. *Handphone*, sebagai perekam suara dan dokumentasi dari wawancara yang dilakukan dengan narasumber.

2. *Software*

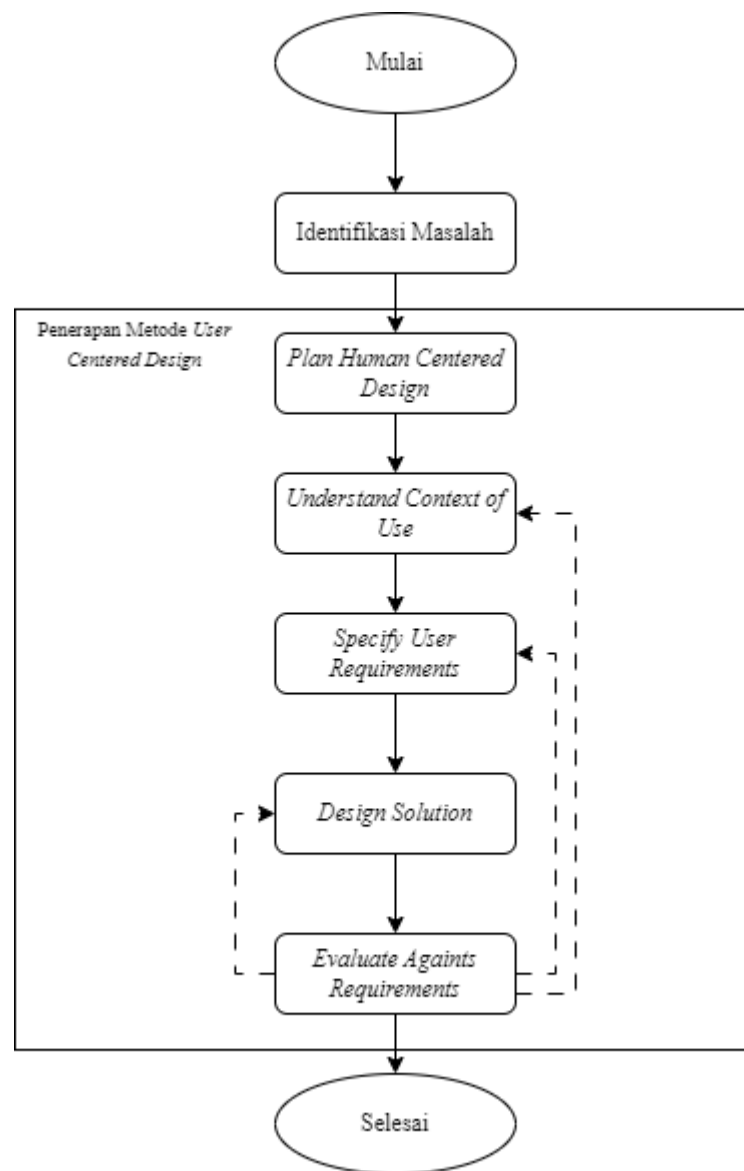
- a. *Whimsical*, untuk melakukan perancangan *wireframe design* sebelum merancang *design* yang *high – fidelity*.
- b. *Figma*, untuk mereancang tampilan *user interface* yaitu tampilan *website* sampai tahapan *prototyping*.
- c. *Microsoft Word* 2010, untuk menyusun naskah TA 1 dan TA 2.
- d. *Visual Studio Code*, sebagai penyunting kode.
- e. *Microsoft Excel*, untuk menampilkan hasil data dari kuisisioner dan perhitungan data saat melakukan testing.
- f. *Google Form*, untuk membantu mendapatkan data dari melakukan kuisisioner.

3.2.2 **Bahan Penelitian**

Bahan penelitian yang digunakan adalah wawancara dengan Kepala Bagian Usaha Kecil Menengah Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Kabupaten Banyumas yaitu bapak Bejo Siswanto SH, data jumlah UMKM di Kabupaten Banyumas, kuisisioner yang diberikan kepada beberapa pelaku UMKM menggunakan *rapid sample* pada UMKM yang memerlukan promosi dan penjualan produknya secara daring dan data hasil pengujian *heuristic evaluation*. Data sekunder dari penelitian ini yaitu studi *literature* pada penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang diteliti.

3.3 Diagram Alir

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *User Centered Design* (UCD) dengan evaluasi yang dilakukan adalah *heuristic evaluation*. Diagram alir pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan gambar 3.1 penjelasan dari diagram alir penelitian adalah sebagai berikut :

3.3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu untuk menentukan masalah dari objek penelitian yaitu UMKM di Kabupaten Banyumas. Dikarenakan keseluruhan UMKM di Kabupaten Banyumas berjumlah banyak maka dilakukan identifikasi masalah dari beberapa UMKM. UMKM di Kabupaten Banyumas merupakan salah satu sektor ekonomi yang memberikan keuntungan bagi pelaku UMKM itu sendiri. Topik mengenai perancangan sebuah media promosi dan penjualan pada UMKM di Kabupaten Banyumas dirasa perlu untuk dilakukan karena banyaknya UMKM di Kabupaten Banyumas. Pada proses identifikasi yang dilakukan pada tahap awal yaitu mencari permasalahan yang serupa dengan penelitian yang dilakukan. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan gambaran bagi peneliti terhadap proses perancangan sampai dengan proses evaluasi.

3.3.2 Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahapan selanjutnya yang dilakukan pada penelitian. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran maupun referensi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi. Pada proses literasi sumber yang digunakan yaitu diantaranya jurnal, buku maupun artikel artikel di internet sebagai penambah wawasan dan referensi pada penelitian ini. Dalam melakukan studi literature, sumber yang digunakan merupakan sumber yang berkaitan dengan perancangan *user interface* dan *user experience* serta penggunaan metode *User Centered Design (UCD)* dan evaluasi menggunakan *heuristic evaluation*.

3.3.3 Penerapan Metode UCD

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *user centered design*. Metode ini memberikan fokus pada pengguna dan melibatkan pengguna dari proses awal sampai dengan proses selesai. Hasil yang dirancang harus sesuai dengan kepentingan pada pengguna. Adapun tahapan dari proses *user centered design* adalah sebagai berikut :

3.3.3.1 Plan Human Centered Design

Tahapan ini merupakan tahapan awal untuk memulai metode UCD. Pada tahapan ini yang dilakukan adalah melakukan observasi dan wawancara singkat dengan pelaku UMKM. Observasi yang dilakukan adalah dengan melakukan *literature* terhadap sumber yang berkaitan dengan UMKM di Kabupaten Banyumas sehingga menjadi gambaran bagi peneliti untuk mengetahui apa yang digunakan UMKM di Kabupaten Banyumas untuk melakukan pemasaran. Selain itu observasi yang dilakukan adalah mengunjungi Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kabupaten Banyumas serta berdiskusi mengenai perancangan media untuk UMKM di Kabupaten Banyumas, mencari pemasaran online yang dilakukan oleh UMKM diantaranya adalah pada grup *facebook*, *instagram*, *bazaar* dan mengunjungi *hetero space* yaitu sebuah tempat yang berisi galeri produk UMKM yang ada di Kabupaten Banyumas.

Kemudian perencanaan dari penelitian yang akan dilakukan adalah dengan wawancara terhadap salah satu pengurus Asosiasi Pengusaha Kecil Mikro dan Menengah Kabupaten Banyumas wilayah Purwokerto Utara yaitu bapak Kuwatno dengan pertanyaan umum yang diajukan seperti permasalahan pemasaran UMKM, penjualan yang dilakukan UMKM saat ini dan untuk mengetahui seberapa penting teknologi bagi UMKM.

3.3.3.1 Understand Context of Use

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah mengidentifikasi pengguna pada perancangan media promosi dan pemasaran UMKM di Kabupaten Banyumas. Setelah mendapatkan informasi dari Dinas Tenaga Kerja, Koperasi dan UKM Kabupaten Banyumas bahwa media yang diberikan oleh pihak dinas untuk membantu promosi pelaku UMKM adalah adanya *website* yang berisi informasi mengenai UMKM namun pada *website* tersebut hanya sebatas promosi tidak ada proses penjualan dari UMKM kepada masyarakat. Sehingga perancangan akan dibatasi sebatas tampilan *website*. Pada tahapan

ini pengguna dibagi menjadi indentifikasi pengguna dan karakteristik dari calon pengguna.

3.3.3.2 *Specify User Requirements*

Pada tahapan ini mengidentifikasi kebutuhan dari pengguna pada *website* yang dirancang. Berdasarkan pengguna yang diidentifikasi kemudian memberikan solusi dari kebutuhan masing-masing identifikasi pengguna. Pengguna yang akan menggunakan *website* merupakan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya, sehingga solusi yang diberikan akan berbeda sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3.3.3 *Design Solution*

Setelah mengetahui dan mengidentifikasi mengenai pengguna, karakter, dan kebutuhan dari pengguna langkah berikutnya yang dilakukan adalah memberikan solusi design pada rancangan *website*. Solusi desain ini meliputi rancangan *low fidelity* sampai *high fidelity* yang mencakup solusi dari kebutuhan pengguna yang diperoleh dari tahapan sebelumnya.

3.3.3.4 *Evaluate Against Requirements*

Pada tahapan ini melakukan pengujian pada desain yang disolusikan. Metode yang digunakan adalah *heuristic evaluation* yaitu metode yang memerlukan evaluator atau ahli dalam penerapannya [34]. Terdapat 10 prinsip *heuristic evaluation* yang dievaluasi, prinsip pada *heuristic evaluation* diantaranya adalah seperti pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Prinsip pada *Heuristic Evaluation*

No	Prinsip <i>heuristic evaluation</i>	<i>Definition</i>
1.	<i>Visibility of system status</i>	Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai

No	Prinsip <i>heuristic evaluation</i>	<i>Definition</i>
2.	<i>Match between system and the real world</i>	Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai
3.	<i>User control and freedom</i>	Pengguna dapat secara bebas memilih dan melakukan pekerjaan (sesuai kebutuhan) ketika mengakses sistem
4.	<i>Consistency and standarts</i>	Sistem menjadi standard dan konsisten dalam penulisan kalimat, jenis huruf, dsb. Sehingga user tidak perlu bingung dengan aksi yang berbeda pada sistem
5.	<i>Error prevention</i>	Merancang sebuah fitur untuk mencegah dan meminimalisir kesalahan dari user
6.	<i>Recognition rather than recall</i>	Sistem membantu user untuk mengurangi mengingat dari setiap proses yang telah dilewati atau dilakukan karena sudah jelas diinformasikan oleh sistem
7.	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Sistem membantu user untuk mengurangi mengingat dari setiap proses yang telah

No	Prinsip <i>heuristic evaluation</i>	<i>Definition</i>
		dilewati atau dilakukan karena sudah jelas diinformasikan oleh sistem
8.	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Sistem menampilkan informasi atau keterangan yang relevan dengan maksud dari menu yang dipilih
9.	<i>Helps users recognize, diagnose and recovers user</i>	Sistem menampilkan pesan kesalahan yang terjadi dengan jelas kepada user
10.	<i>Help and documentation</i>	Sistem harus memiliki menu bantuan dan dokumentasi yang membantu sebagai panduan untuk user saat menggunakan sistem

3.3.3.5 Design Solution meets User Requirements

Pada tahapan ini desain solusi yang dirancang selaras dengan kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna. Ini merupakan tahapan terakhir dari metode *user centered design*. Pada tahapan ini desain dapat memenuhi kebutuhan pengguna setelah desain yang dievaluasi kemudian mendapatkan nilai yang *severity ratings* berdasarkan evaluasi menggunakan metode *heuristic evaluation* yang bernilai baik dan dapat digunakan pengguna.

Berdasarkan persamaan (2.2) *sample* yang didapatkan adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{89021}{1 + 89021(5)^2}$$

$$n = \frac{89021}{1 + 89021(0.05)^2}$$

$$n = \frac{89021}{222,555}$$

$$n = 398.21071113 \approx 400$$

3.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur keberhasilan dari UI/UX yang dirancang adalah sebagai berikut :

$r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel} = \text{Valid}$.

Nilai dari $r \text{ tabel}$ merupakan nilai yang ditentukan berdasarkan jumlah responden yang mengisi kuisisioner. Pada penelitian ini memerlukan 400 responden sehingga nilai $r \text{ tabel}$ sejumlah 0,082, yaitu seperti yang tercantum pada lampiran 6.6.