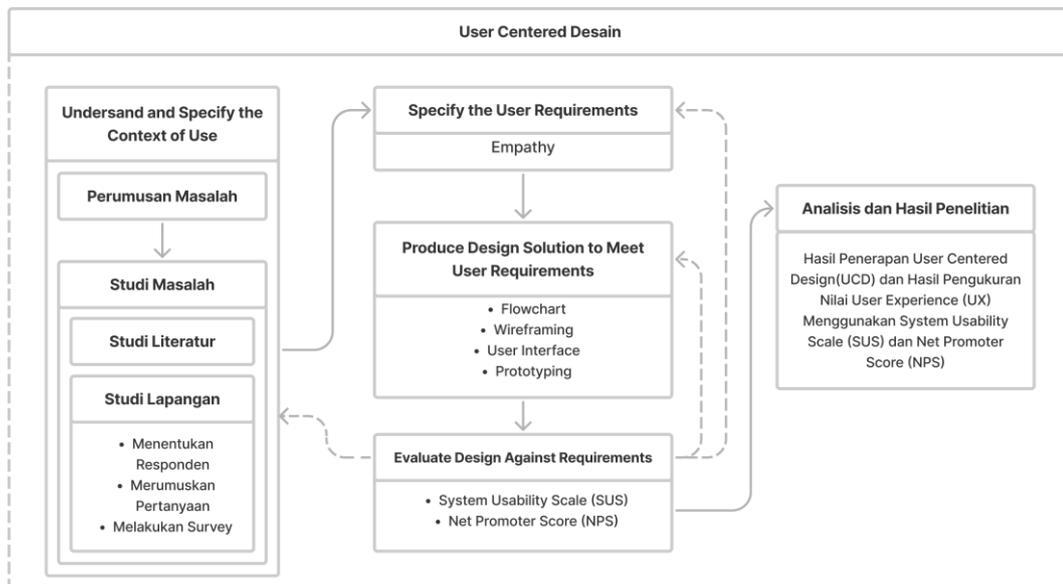


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah desain mengenai keseluruhan proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain penelitian ini ditunjukkan oleh gambar berikut:



Gambar 3. 1 Diagram Desain Penelitian

Desain penelitian ini terbagi menjadi 4 tahap, Berikut adalah penjelasannya :

1. *Understand and Specify the Context of Use*

Pada tahapan ini, proses yang dilakukan yaitu perumusan masalah dan melakukan studi masalah. Studi masalah dikembangkan berdasarkan studi literatur dan studi lapangan dengan melakukan wawancara survey dan menyebarkan kuesioner.

2. *Specify the User Requirements*

Pada tahapan ini, proses yang dilakukan adalah melakukan *empathy* untuk menentukan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil dari proses yang dilakukan sebelumnya.

3. *Produce Design Solution to Meet User Requirements*

Pada tahapan ini, proses yang dilakukan adalah membuat desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan tahapan membuat *flowchart*, membuat *wireframe*, membuat *User Interface* dan tahapan yang terakhir adalah membuat *Prototyping*.

4. *Evaluate Design Against Requirements*

Pada tahapan ini, proses yang dilakukan adalah melakukan evaluasi dari desain yang telah dibuat, dengan menyebar kuesioner menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dan *Net Promoter Score (NPS)*.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat Penelitian

a. Perangkat Keras(Hardware)

- *Processor* Intel(R) Core i5-5200U, 2.2GHz
- *Memory* 8GB RAM
- *SSD* 256GB
- *Harddisk* 500 GB
- *VGA* N-Vidia GeForce 930M
- *Mouse* dan *keyboard*

c. Perangkat Lunak

- Windows 10 Profesional 64-bit
- Figma
- Google Chrome
- Zoom Meeting
- MySQL
- Visual Studio Code

3.2.2 Bahan Penelitian

Pada Penelitian ini, digunakan beberapa bahan yang menunjang pelaksanaan penelitian, diantaranya :

- Paper, Book, dan dokumentasi nya yang didapan dari *World Wide Web*.
- Data responden awal, data ini berasal dari hasil wawancara, hasil kuisioner, dan hasil seminar online dengan para penggiat industri di Kota Cimahi.

- Data responden akhir, data ini didapat pada tahap prototyping Mock-Up kemudian menyebar kuisioner dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dan *Net Promoter Score (NPS)*.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2017). Penentuan populasi merupakan tahapan penting dalam penelitian. Populasi dapat memberikan informasi atau data yang berguna bagi suatu penelitian. Populasi pada penelitian ini pelaku bisnis di kota Cimahi, Sedangkan Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono,2017), sampel pada penelitian ini berjumlah 12 pelaku bisnis di Kota Cimahi untuk data responden awal dan 14 pelaku bisnis di Kota Cimahi untuk data responden akhir. Semua nya merupakan pelaku bisnis di Kota Cimahi.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dipakai dalam sebuah kegiatan penelitian yang khususnya sebagai pengukuran dan pengumpulan data. Bisa berupa angket, seperangkat soal tes, lembar observasi dan lain sebagainya (Sugiyono,2017). Pada penelitian ini butir-butir pertanyaan yang diajukan pada kuesioner berdasarkan *System Usability Scale (SUS)* dan *Net Promoter Score (NPS)*.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner

Angket atau kuesioner yaitu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab (Sugiyono,2017). Kuesioner ini ditujukan kepada pelaku bisnis di kota Cimahi dengan menyebarkan seperangkat daftar pernyataan tertulis mengenai masalah yang

dihadapi oleh pelaku bisnis di kota cimahi sebagai langkah awal pembuatan *website* direktori-industri.id. Kemudian dilakukan kembali kuesioner berdasarkan *System Usability Scale (SUS)* dan *Net Promoter Score (NPS)* pada saat *prototyping mockup* untuk mendeskripsikan nilai *User Experience (UX)* dari sistem yang dikembangkan.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, selain itu studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur Ilmiah (Sugiyono, 2017). Sumber yang digunakan pada penelitian ini yaitu buku, jurnal, skripsi dan beberapa informasi yang didapat dari internet.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 *System Usability Scale (SUS)*

Teknik Analisis Data yang dilakukan pada *System Usability Scale* adalah dengan mengolah data dari kuesioner yang telah dilakukan. Adapun kuesioner *system usability scale* adalah ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 1 Kuesioner *System Usability Scale (SUS)*

No	Pernyataan
1	Saya pikir bahwa saya akan ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini
2	Saya merasa sistem ini tidak harus dibuat serumit ini
3	Saya pikir sistem ini mudah digunakan
4	Saya pikir saya perlu bantuan tenaga teknis agar dapat menggunakan sistem ini
5	Saya menemukan berbagai fungsi pada sistem ini terintegrasikan dengan baik
6	Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam sistem ini
7	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem dengan cepat

8	Saya menemukan bahwa sistem sangat rumit digunakan
9	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan sistem ini
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa menggunakan sistem ini

Penentuan hasil perhitungan penilaian metode *System Usability Scale (SUS)* memiliki tiga aspek yaitu yaitu *acceptability*, *grade scale*, dan *adjective rating*. *Acceptability* merupakan aspek yang menentukan penerimaan aplikasi dengan tingkat *acceptability* yang terdiri atas *not acceptable*, *marginal (low and high)*, *acceptable*. *Grade scale* merupakan aspek yang menentukan tingkat kualitas aplikasi yang terdiri atas *grade scale A, B, C, D, dan E*. *Adjective rating* merupakan aspek yang menentukan rating kebergunaan aplikasi. *Adjective rating* terdiri atas beberapa tingkat, yaitu *worst imaginable, poor, ok, good, excellent, dan best imaginable*.

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam cara menggunakan *System Usability Scale (SUS)* ada beberapa aturan dalam perhitungan skor SUS. Berikut ini aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.
4. Kemudian menghitung rata-rata jawaban instrumen menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah Skor SUS

n = Jumlah responden

Dimas Saptahadi, 2022

IMPLEMENTASI DESAIN USER EXPERIENCE (UX) PADA WEBSITE DIREKTORI-INDUSTRI.ID
DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

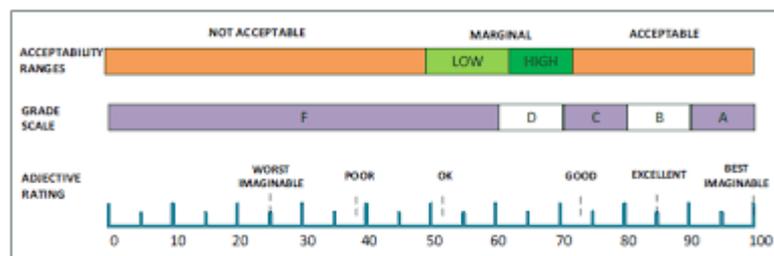
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Setelah hasil didapat maka angka yang didapatkan bisa dikonversi kedalam kategori yang sudah ditentukan.

SUS Skor percentile rank : Penentuan hasil penilaian dengan cara SUS skor percentile rank memiliki perbedaan dengan cara penilaian Acceptability, grade scale, adjective rating. Perbedaan yang terjadi pada kategori penilaian, pada SUS skor percentile rank dilakukan perbandingan hasil penilaian pengguna secara umum sedangkan pada Acceptability, grade scale, adjective rating dibedakan kedalam tiga kategori. Untuk itu dalam menentukan SUS skor percentile rank seperti ketentuan sebagai berikut:

- a) Grade A : dengan skor lebih besar atau sama dengan 90
- b) Grade B : dengan skor lebih besar sama dengan 80 dan lebih kecil dari 90
- c) Grade C : dengan skor lebih besar sama dengan 70 dan lebih kecil dari 80.
- d) Grade D : dengan skor lebih besar sama dengan 60 dan lebih kecil 70.
- e) Grade F : dengan skor lebih kecil dari 60.

Sedangkan untuk acceptability ranges menggunakan skala 0 – 60 untuk not acceptable dan > 60 - 100 untuk acceptable yang ditunjukkan pada gambar dibawah:



Sumber : (Bangor, Kortum, & Miller, 2009)

Gambar 3. 2 Penentuan Hasil Penilaian

3.6.2 Net Promoter Score (NPS)

Teknik Analisis Data yang dilakukan pada *Net Promoter Score* adalah dengan mengolah data dari kuesioner yang telah dilakukan. Adapun kuesioner *system usability scale* adalah ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 2 Kuesioner *Net Promoter Score (NPS)*

No	Pernyataan
1	Seberapa besar kemungkinan Anda merekomendasikan situs web ini kepada orang lain?

Berikut adalah perhitungan NPS:

Responden memberikan peringkat antara 1-10, tergantung pada respon masing-masing dari mereka. Kategori dari untuk menetapkan skor NPS terbagi menjadi 3 yaitu :

1. Promotor, responden yang memberikan skor antara 9-10 dan biasanya pelanggan kategori ini yang dapat kita sebut pelanggan yang loyal.
2. Pasif, responden yang memberikan skor antara 7-8, skor ini menunjukkan bahwa pelanggan merasa puas dengan layanan yang diberikan oleh suatu perusahaan tetapi tidak cukup senang untuk dianggap pelanggan yang loyal.
3. Pengkritik, responden ini biasanya memberikan skor 1-6. Dapat didefinisikan bahwa pelanggan tidak senang atau puas dengan pelayanan atau mungkin produk yang perusahaan berikan. Bahkan tidak jarang respon yang diberikan para pengkritik ini berdampak calon pelanggan tidak mau membeli atau menggunakan jasa perusahaan.

Saat sudah melakukan survei dan pengelompokkan data pelanggan, selanjutnya bisa menghitung skor NPS dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{NPS} = \% \text{Promoter} - \% \text{Detractor}$$

Setelah mendapatkan score dapat diinterpretasikan berdasarkan NPS Score yang sudah didapat berikut merupakan interpretasi dari NPS score dibawah berikut:

Dimas Saptahadi, 2022

IMPLEMENTASI DESAIN USER EXPERIENCE (UX) PADA WEBSITE DIREKTORI-INDUSTRI.ID
DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

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

Tabel 3. 3 Interpretasi NPS score

Score	
70-100	Excellent
30-70	Great
0-30	Good
-100-0	Needs Improvement

3.6.3 Skala Rating

3.6.3.1 Skala Likert 1-5

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2016). Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pernyataan (positif) atau tidak mendukung pernyataan (negatif).

Skala Likert 1 sampai dengan 5 ini digunakan penulis ketika melakukan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*. Berikut adalah tabel *scoring* untuk skala likert 1 - 5:

Tabel 3. 4 *Scoring* Untuk Jawaban Kuesioner

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

3.6.3.2 Skala Likert 1-10

Skala Likert 1 sampai dengan 10 ini digunakan ketika melakukan survey *Net Promoter Score (NPS)*. 1 untuk nilai sangat tidak setuju, sedangkan nilai tertinggi yaitu 10 untuk nilai sangat setuju.