

standar penentuan yaitu nilai antara -0.8 bernilai negatif dan +0.8 positif. Rumus perhitungan hasil utama diuraikan berdasarkan persamaan 2.2 berikut :

$$\bar{x} = \frac{\Sigma \bar{x} [\text{person}]}{\Sigma \text{item}} \quad (2.2)$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = rata-rata skala perorang

$\Sigma \bar{x}$  [person] = total item per skala

$\Sigma$  item = jumlah item per skala

### 3. Menyeting data *benchmark*

Kemudian hasil rata-rata dari result digunakan untuk mendapatkan perbandingan nilai. Hasil uji benchmark dibagi menjadi 5 nilai standar yaitu : Bad, Below Average, Above Average, Good dan Excellent. Nilai untuk setiap skala dapat dilihat pada Tabel

Tabel 2. 4 Data *Benchmark*

No.	Aspek	Kategori				
		Excellent	Good	Above Average	Below Average	Bad
1.	Daya Tarik	>1,75	>1,52	>1,17	>0,7	<= 0,7
2.	Kejelasan	>1,9	>1,56	>1,08	> 0,64	<= 0,64
3.	Efisiensi	>1,78	>1,47	>0,98	> 0,54	<= 0,54
4.	Ketepatan	>1,65	>1,48	>1,14	> 0,78	<= 0,78
5.	Stimulasi	>1,55	>1,31	>0,99	> 0,5	<= 0,3
6.	Kebaruan	>1,4	>1,05	>0,71	> 0,3	<= 0,5

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek dan Objek Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada Bab 1, subjek pada penelitian ini adalah pemilik dan karyawan Kampoeng Wisata Nopia Banyumas. Untuk objek penelitian ini adalah perancangan *user interface aplikasi point of sale* berbasis *mobile* bagi pelaku UMKM Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas.

#### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

##### **3.2.1 Alat Penelitian**

Untuk mendukung penelitian ini dibutuhkan alat dan bahan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Alat Penelitian

No.	Alat dan Bahan	Manfaat
1.	Laptop Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz	Perangkat keras pendukung
2.	Microsoft Word	Untuk menyusun naskah laporan
3.	Website Figma	Merancang desain <i>prototype</i>
4.	Kuesioner SUS	Penilaian kepuasan

##### **3.2.2 Bahan Penelitian**

###### 1. Data Primer

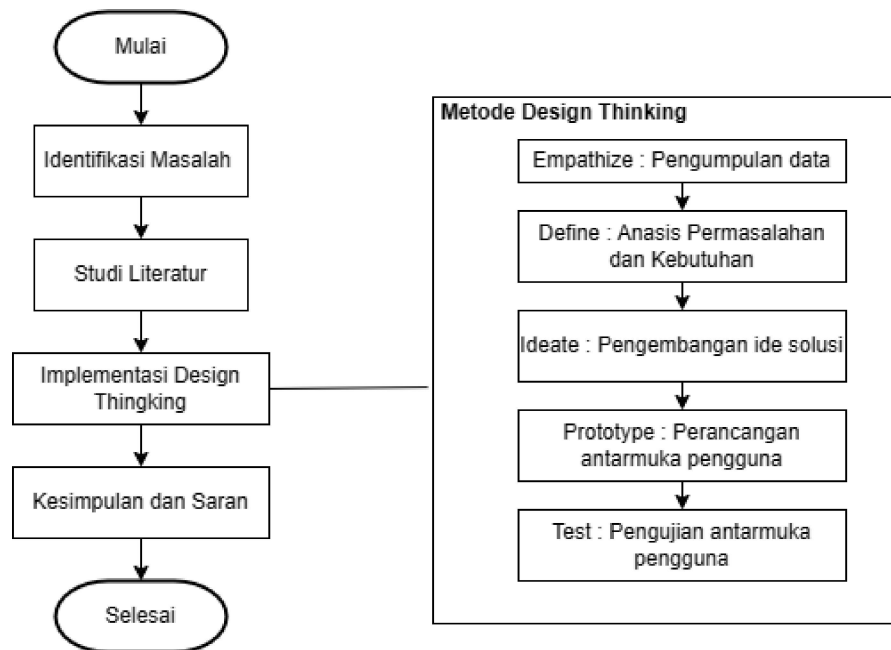
Penelitian ini menggunakan data hasil dari observasi dan wawancara dengan pemilik usaha dan karyawan pada UMKM Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas. Melalui observasi dan wawancara, mengetahui status proses manajemen bukti transaksi, laporan penjualan serta mengetahui proses manajemen bukti transaksi dan data laporan penjualan.

###### 2. Data Sekunder

Data yang dibutuhkan adalah hasil dari penyajian pada studi literatur pada penelitian terdahulu dan teori penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian yang diuraikan bab dua.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Sebelum membuat design dan *prototype*, peneliti terlebih dahulu mendefinisikan metode yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tahap dilakukan. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* dan metode SUS dalam menentukan kepuasan pengguna serta metode UEQ yang digunakan untuk menentukan pengalaman pengguna. Adapun diagram alir penelitian ini terdapat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Tahapan Diagram Alir

#### 3.3.1 Identifikasi Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi oleh Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas adalah wajar mengingat sebagian besar UMKM masih mengandalkan proses manualisasi dalam operasionalnya. Namun, dengan kemajuan teknologi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, penting bagi UMKM seperti Kampoeng Nopia Mino untuk mempertimbangkan menggunakan teknologi digital sebagai suatu kelebihan kompetitif. Dengan

sistem *Point Of Sale* (POS) mobile atau aplikasi berbasis teknologi dapat membantu mengatasi masalah pencatatan transaksi dan manajemen produk yang saat ini masih dilakukan secara manual. Dengan menggunakan aplikasi POS, proses penjualan dan pencatatan transaksi dapat menjadi lebih efisien dan akurat, mengurangi kesalahan dan waktu yang diperlukan dalam pengerjaannya. Adapun manfaat dari penggunaan system teknologi yaitu pencatatan transaksi secara otomatis: Aplikasi POS mobile dapat merekam transaksi secara otomatis, mengurangi risiko kesalahan dalam penginputan data dan memastikan semua transaksi tercatat dengan baik. Manajemen produk yang lebih efektif: Aplikasi POS mobile memungkinkan untuk melacak stok produk dengan lebih baik, memperbarui inventaris secara real-time, dan menghindari kehabisan stok. Laporan transaksi yang akurat: Dengan aplikasi POS mobile, proses rekapitulasi pendapatan menjadi lebih mudah dan akurat, sehingga memudahkan pemilik untuk mengakses informasi keuangan yang dibutuhkan. Bukti transaksi yang terpercaya: Aplikasi POS mobile dapat menghasilkan bukti transaksi yang jelas dan terpercaya, termasuk kemampuan untuk mencetak atau mengirimkan bukti transaksi ke pelanggan. Dengan mengadopsi teknologi digital seperti aplikasi POS mobile, Kampoeng Nopia Mino dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan akurasi data, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan. Selain itu, dengan penerapan teknologi ini, UMKM ini juga dapat meningkatkan daya saing di pasar yang semakin kompetitif dan berkontribusi pada pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

### **3.3.2 Studi Literatur**

Tahap kedua, adalah tahapan studi literatur yang bertujuan mencari dan mengumpulkan informasi, teori, jurnal dan e-book yang memiliki kesesuaian dengan topik pembahasan pada penelitian yang dilakukan. Proses pencarian studi literatur ini menggunakan kata kunci diantaranya perancangan, UI, UX, evaluasi UI dan UX, aplikasi berbasis *mobile*, *design*

*thinking, point of sale, SUS, UEQ*. Pada proses pencarian studi literatur peneliti menggunakan berbagai platform diantaranya Google, Google Scholar, Mendeley, dan lain sebagainya.

### **3.3.3 Penerapan Metode Design Thinking**

Tahap ketiga yaitu perancangan menggunakan metode *Design Thinking*, adapun metode ini yang akan berpusat kepada konsumen untuk menghasilkan desain yang mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pengguna.

#### **3.3.3.1 Empathize**

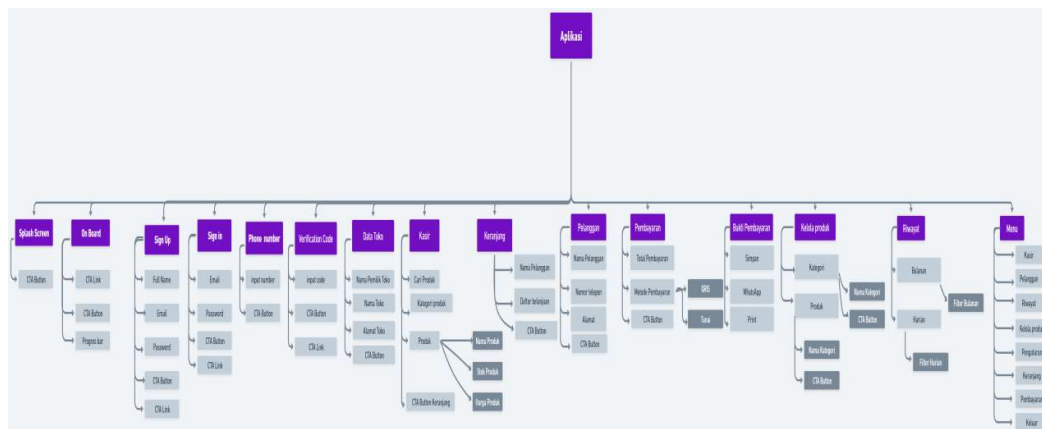
Tahapan *Empathize* pada metode *Design Thinking* yaitu untuk mengidentifikasi atau memahami permasalahan yang ada dengan cara mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan. Proses dilakukan adalah *interview* dan observasi kepada pelaku dan karyawan UMKM Kampoeng Nopia Mino Pekunden Banyumas untuk mengumpulkan data dan informasi. Hasil dari proses ini memberikan hasil berupa kesimpulan yang digunakan sebagai acuan untuk memahami kebutuhan pengguna.

#### **3.3.3.2 Define**

Tahap kedua yaitu *define* setelah tahap *empathize* yang telah mendapatkan data-data kebutuhan dan permasalahan *user*, selanjutnya pada tahap *define* ini yaitu proses yang dilakukan untuk mendefinisikan dan analisis permasalahan guna untuk menentukan inti permasalahan. Pada tahap ini akan menghasilkan daftar data yang telah dianalisis, diidentifikasi dan didefinisikan untuk digunakan menjadi ide pada tahapan solusi bagi pengguna. Tahapan ini dapat menetapkan ide-ide telah diidentifikasi guna membantu desainer dalam melakukan perancangan design yang pada proses tersebut dapat memungkinkan untuk menyelesaikan masalah dengan tingkat kesulitan minimum dalam proses ini. Hasil dari tahap ini dapat dideskripsikan dalam bentuk *how might we, user journey map, user persona, pain points*, dan *design solution*.

### 3.3.3.3 Ideate

Tahap ketiga yaitu untuk menghasilkan ide kreatif dilakukan dengan menentukan dan mengidentifikasi solusi, bukan hanya itu pada tahap ini dilakukan untuk mengembangkan ide atau yang disebut *brainstorming* serta selanjutnya mengimplementasikan kebutuhan pengguna. Dalam proses ini, untuk implementasi atau gambaran ide dilakukan dalam bentuk *user flow* yang menjelaskan alur proses pada tiap solusi yang dibutuhkan pengguna dengan mengabaikan faktor eksternal. Selain itu, proses dalam tahap ini dapat diimplementasikan dengan membuat *wireframe* yang mempresentasikan gambaran umum, komponen dan elemen yang digunakan sebagai solusi terhadap kebutuhan pengguna. Desain struktur konten pada perancangan aplikasi *point of sale* menggunakan Site Map yang disajikan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Site Map Perancangan Aplikasi Point of Sale

### 3.3.3.4 Prototype

Proses tahap ini yang dilakukan membuat desain visual berdasarkan *wireframe* yang dibuat. Proses desain pada tahap ini berupa desain *high fidelity* berdasarkan kesesuaian atau dasar dari hasil validasi *user flow*, serta proses desain yang dibuat telah dilengkapi warna dan beberapa fungsi tertentu yang berguna bagi

pengguna untuk berinteraksi dengan rancangan yang dibuat. Tujuan tahap ini merupakan untuk mengidentifikasi dan mendeteksi kesalahan secara dini serta untuk mendapatkan umpan balik untuk memperbaiki desain yang tidak sesuai.

#### **3.3.3.5 Test**

Setelah *prototype* selesai, langkah selanjutnya adalah pengujian atau *testing*. Pengguna melakukan pengujian untuk membenarkan bahwa desain UI telah dibuat aspek kebutuhan dan pertimbangan yang relevan sesuai pengalaman pengguna. Pada tahap ini peneliti pemanfaatan metode SUS tingkat *usability* dan menggunakan metode UEQ tingkat *user experience*. Kedua metode tersebut digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan rencana yang dibuat.