

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Pada penelitian ini, metode ini dapat menjadi acuan untuk mempelajari dan menganalisis permasalahan yang terdapat pada UMKM Paradigma Coffe yang diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang muncul pada UMKM Paradigma Coffe. Berikut metode yang digunakan penulis dalam mendapatkan apa yang dibutuhkan pada penilitan ini.

##### **1. Metode Observasi**

Langkah ini di lakukan penulis sebagai salah satu langkah agar penulis mendapatkan data yang diperlukan untuk pengembangan Aplikasi ini, penulis melakukan penelitian langsung ke UMKM Paradigma Coffe lokasi yang ditetapkan penulis sebagai tempat penelitian pada penulisan ini. Langkah tersebut penulis lakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi berupa data serta keterangan yang di butuhkan dan untuk menganalisis rancangan sistem untuk memenuhi kebutuhan UMKM Paradigma Coffe.

##### **2. Sistem yang Berjalan**

Sistem yang saat ini digunakan oleh penjual masih menggunakan pihak ketiga yakni gofood dan shopeefood yang mana terdapat ongkos kirim yang cukup besar yang di harus di bayarkan oleh pemesan dan juga biaya admin yang di harus di bayarkan oleh pemesan dan penjual, hal ini muncul masalah yang membuat harga produk yang dijual lebih mahal dibandingkan harga asli produknya.

Aplikasi penjualan berbasis web ini dibuat dengan bertujuan agar tidak ada biaya admin yang dibayarkan dari pihak pemesan dan

pembeli sehingga harga yang di tampilkan di aplikasi sama dengan harga asli produk yang dijual di tempat, pihak pembeli hanya membayarkan biaya ongkos kirim yang sudah di tetapkan dan tidak ada akumulasi biaya ongkos kirim seperti yang diterapkan oleh aplikasi-aplikasi pihak ketiga.

### 3. Metode Wawancara

Metode ini penulis memberikan sebuah pertanyaan yang dijawab langsung oleh pihak yang berkaitan dengan UMKM Paradigma Coffe untuk mengetahui kebutuhan user, sehingga sistem Aplikasi pemesanan yang di buat dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di UMKM Paradigma Coffe.

### 4. Metode Studi Pustaka

Langkah selanjutnya yang penulis lakukan untuk mengumpulkan data ialah Studi Pustaka, Langkah ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi-informasi yang berhubungan dengan pembahasan atau permasalahan yang ditemui pada UMKM Paradigma Coffe informasi di dapat dari bermacam sumber seperti buku, journal, media elektronik dan lainnya.

## 3.2 Metode Pengembangan Sistem

### 3.2.1 Menentukan Kebutuhan Website

Langkah awal penulis melakukan wawancara kebutuhan website yang akan di buat bersama dengan pengguna dari aspek tampilan website, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

### 3.2.2 Analisis Kebutuhan

Setelah mendapatkan hal yang dibutuhkan untuk pengembangan website dari pengguna Langkah selanjutnya penulis

mengelompokan antara kebutuhan fungsional dan non fungsional lalu menganalisis kelebihan dan kekurangan bila jika ada atau tidak adanya dari masing-masing kebutuhan yang sudah di kelompokkan.

Analisis di rangkum dan di berikan kembali kepada pengguna meminta konfirmasi apakah kebutuhan sudah sesuai atau belum sebelum melakukan tahap berikutnya.

### 3.2.3 Perancangan Model

Tahap ini dapat dilakukan jika sudah mendapatkan konfirmasi dari pengguna di tahap sebelumnya, pada tahap ini penulis membuat Modeling yang nanti berfungsi sebagai acuan penulis dalam pembuatan website. Berikut modeling yang akan di buat pada tahap ini:

- Pemodelan sistem yang menggunakan UML, Sequence Diagram, Activity Diagram
- Entity Relationship dan Class Diagram yang digunakan sebagai model dari data yang nantinya akan berguna sebagai acuan penulis dalam membuat database.

### 3.2.4 Pembuatan Sistem

Tahap berikutnya yang di lakukan, penulis menkonversikan model diatas menjadi sistem yang nanti akan di gunakan pengguna di mulai dari penginstallan database yaitu mysql kemudian membuat struktur database sesuai dengan model yang sudah di buat dan membuat code berupa html, css, php dan juga jquery.

Jika website sudah selesai di buat penulis melakukan testing sebelum peluncuran website mencari apakah ada error atau bug di dalam penulisan code yang dilakukan. jika website yang dibuat berjalan baik dan sesuai dengan modeling diatas itu berarti website yang dibuat sudah siap untuk di publikasikan.

### 3.2.5 Deployment

Tahap ini adalah tahap terakhir dari pembuatan website menggunakan metode waterfall, di tahap ini penulis mempresantasikan hasil yang sudah

dibuat kepada pengguna terlebih dahulu. Setelah itu tahap selanjutnya penulis mempublikasikan website agar bisa digunakan oleh seluruh karyawan

### 3.3 Objek Penelitian

Penelitian ini memiliki judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA UMKM BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PARADIGMA COFFEE).”** adalah metode kualitatif. Dalam perancangan dan implementasi aplikasi ini, data yang diperlukan akan dikumpulkan melalui berbagai sumber, termasuk wawancara lapangan, buku referensi, dan artikel yang relevan yang nantinya digunakan sebagai dasar dalam membangun aplikasi. Metode yang dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi penjualan yakni metode kualitatif. Diharapkan dari penelitian yang dilakukan, penulis dapat membangun suatu aplikasi yang dapat membantu

- UMKM Paxradigma Coffee dalam meningkatkan efisiensi dan penjualan melalui platform website.

### 3.4 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu proses yang diperlukan agar penulis mengetahui gambaran sistem yang sudah berjalan pada objek yang diteliti. Penulis melakukan analisis sistem berjalan terhadap sistem yang ada di Paradigma Coffee. Untuk mengetahui bagaimana alur proses bisnis yang ada. Hasil wawancara yang sudah dilakukan penulis, dapat dilihat pada Tabel berikut.

Hari / Tanggal	11 Maret 2023
Narasumber	Novan Adhidarma
Jabatan	Pemiliki Tempat
Tujuan	Untuk mendapatkan data pendukung sebagai gambaran yang akan digunakan dalam perancangan aplikasi penjualan berbasis website .
Pertanyaan Wawancara :	
1. Bagaimana proses penjualan dilakukan saat ini di UMKM Paradigma	

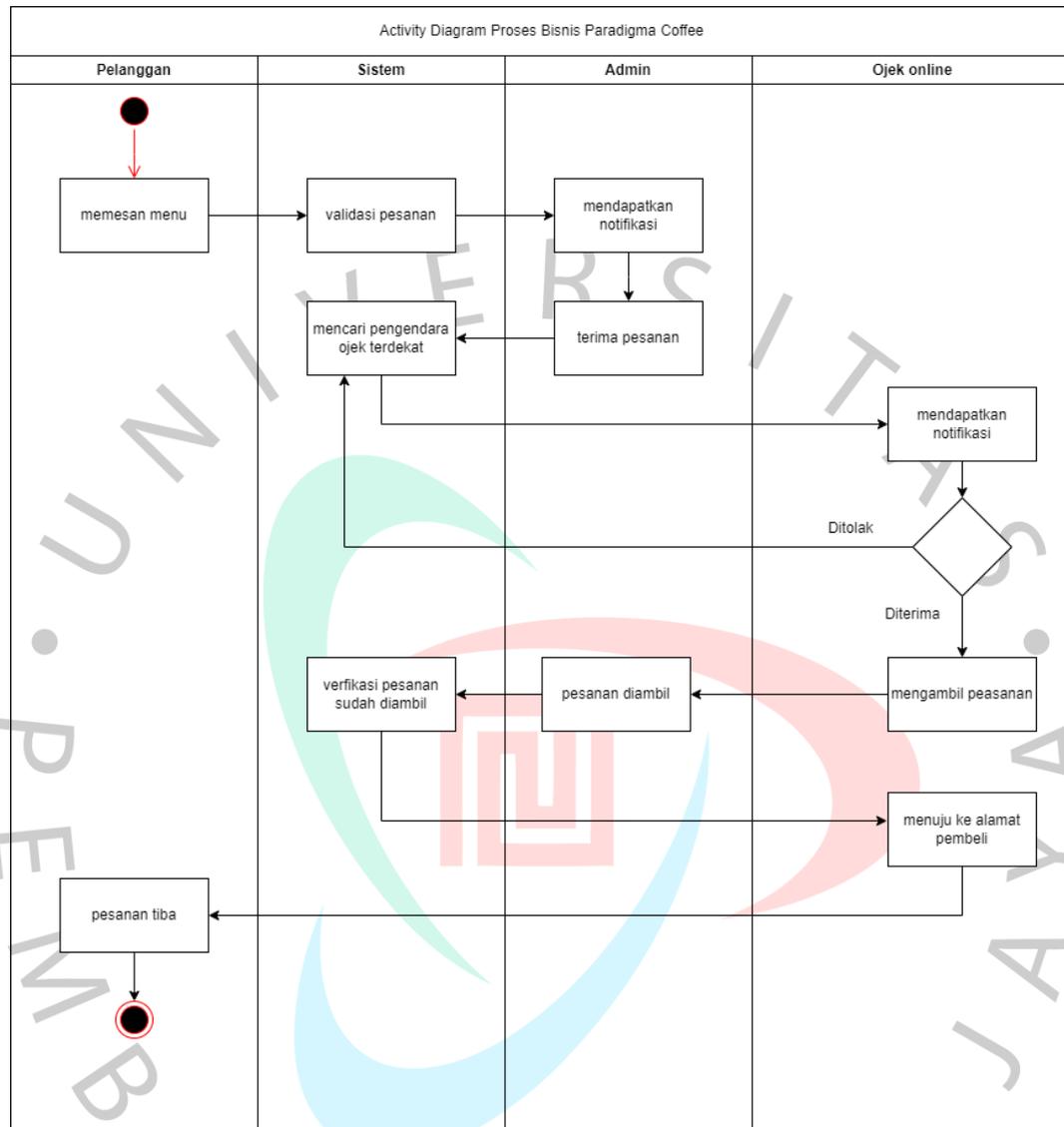
<p>Coffee?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Apa langkah yang sudah dilakukan penjual dalam proses penjualan yang sedang berjalan?</li> <li>3. Apakah ada kendala atau tantangan yang ditemukan oleh penjual pada proses penjualan yang berjalan saat ini?</li> <li>4. Bagaimana penggunaan teknologi saat ini dalam proses penjualan UMKM Paradigma Coffee?</li> <li>5. Bagaimana interaksi dengan pelanggan dilakukan dalam proses penjualan manual yang berlangsung saat ini?</li> <li>6. Apakah UMKM Paradigma Coffee menghadapi batasan waktu atau efisiensi serta efektivitas dalam proses penjualan manual yang sedang berjalan</li> </ol>
<p>Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. Proses penjualan dilakukan dengan mencatat pesanan pelanggan secara manual dan menginputnya ke dalam buku pesanan.</li> <li>2. Pembeli diharuskan datang ketempat, dan membuat pesanan langsung ke kasir yang selanjutnya dilakukan pembayaran</li> <li>3. Kami menghadapi kendala dalam mencatat dan memperbarui stok barang secara manual, terutama saat adanya permintaan yang tinggi.</li> <li>4. Penggunaan teknologi saat ini terbatas hanya, pelanggan tetap perlu datang ke tempat untuk mendapatkan produk kami.</li> <li>5. Interaksi dengan pelanggan dilakukan secara langsung saat pelanggan datang ke toko, jadi jangkauan pelanggan masih terbatas pada area sekitar toko saja.</li> <li>6. Kami perlu meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses penjualan untuk menghindari antrian panjang dan waktu tunggu yang lama bagi pelanggan dan efektivitas akan jangkauan atau perluasan pemasaran agar produk .</li> </ul>

*Table 3.4 1 Table pertanyaan wawancara*

### **3.5 Analisis Proses Bisnis Sistem Berjalan**

Sebelum akan dirancang sebuah web ini. Proses yang dilakukan oleh Paradigma coffe ini masih menggunakan aplikasi pihak ke dua yaitu Gojek dan Grab yang dimana perjanjiannya setiap produk akan dikenakan admin 20% sehingga owner harus menaikkan harga disetiap produknya. Hasil alur proses bisnis yang sedang

berjalan pada Paradigma Coffee dituangkan oleh penulis dalam bentuk Activity Diagram yang dapat dilihat pada gambar 3.5.1 :



Gambar 3.5. 1 Activity Diagram Proses Bisnis

1. Pelanggan memesan produk di aplikasi Gojek atau Grab
2. Sistem akan memvalidasi pemesanan dan mengirimkan notifikasi kepada Paradigma Coffee.
3. Admin akan menerima pesanan dan system akan mencari pengemudi ojek terdekat dari kedai.
4. Pengemudi akan menerima notifikasi untuk pengambilan produk jika ditolak system akan mencari driver yang lain.

Pesanan diterima oleh driver maka driver akan mengambil pesanan tersebut lalu diantarkan kepada pelanggan yang memesan sesuai dengan alamat yang tertera.

### 3.5.1 Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan penulis didapatkan permasalahan yang diambil sebagai berikut :

1. Dalam sistem penjualan manual, interaksi dengan pelanggan terbatas hanya pada daerah sekitar toko saja. Pemasaran yang kurang menghambat perkembangan bisnis Paradigma Coffee.
2. Proses penjualan masih menggunakan aplikasi Go Food dan Grab Food sehingga harga yang ditawarkan kepada pelanggan dikenakan admin 20%.
3. Penggunaan teknologi saat ini di UMKM Paradigma Coffee masih terbatas, terutama dalam hal sistematisasi dan otomatisasi proses penjualan. Keterbatasan teknologi ini dapat mempengaruhi efisiensi dan efektifitas penjualan

Dalam proses penjualan manual, UMKM Paradigma Coffee menghadapi keinginan untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan penjualan serta efektivitas dalam memperluas jangkauan pemasaran produk.

### 3.6 Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pihak yang bersangkutan yaitu Paradigma Coffee, hasilnya digunakan untuk menentukan kebutuhan atau persyaratan spesifik untuk perancangan dan implementasi pada aplikasi penjualan berbasis website tersebut. Proses analisis elisitasi memiliki 3 tahap yakni tahap 1, tahap 2 dan tahap akhir. Tahap-tahap berikut berupa :

Table 3.6. 1 Table Tahap Elisitasi

No	Tahap Analisis
1	Tahap 1: Wawancara dengan Pemilik Paradigma Coffee
	- Mengetahui harapan pemilik terkait efisiensi operasional dan peningkatan penjualan
	- Mengumpulkan informasi tentang proses penjualan yang saat ini

	digunakan
	- Memahami kendala atau masalah yang dihadapi dalam proses penjualan
2	Tahap 2: Observasi Proses Penjualan yang Ada
	- Melihat secara langsung bagaimana pesanan dicatat, diproses, dan dikirimkan kepada pelanggan
3	Tahap Akhir: Melakukan Identifikasi/Ide Baru
	- Mengumpulkan gagasan dan mengidentifikasi fitur dan fungsi yang diharapkan dari aplikasi

Dan Hasilnya didapat sebagai berikut :

Table 3.6. 2 Table Analisis Kebutuhan

<b>Functional</b>	
	Analisis kebutuhan
No.	Dengan harapan sistem dapat :
1	Memiliki form login dan login multi user
2	Pengguna dapat mendaftar dan membuat akun untuk mengakses aplikasi.
3	User dapat melihat Menampilkan daftar produk yang tersedia beserta informasi terkait (gambar, deskripsi, harga, stok, dll.).
4	User dapat menambahkan produk ke keranjang belanja, mengatur jumlah dan memproses pemesanan.
5	Kategori dan filter untuk membantu pengguna mencari produk dengan mudah.
6	admin dapat Mengumpulkan informasi pelanggan seperti nama, alamat, dan kontak.
7	admin dapat untuk menambah, mengedit, atau menghapus produk maupun kategori produk
8	admin dapat Melacak stok produk yang tersedia dan mengelola pembaruan stok secara otomatis.

<b>Non-Functional</b>	
No	Dengan harapan sistem dapat :
1	Antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan.
2	Responsif terhadap berbagai perangkat seperti desktop, tablet, dan ponsel.
3	Aplikasi harus tersedia dan dapat diakses secara terus menerus tanpa gangguan.
4	Diakses menggunakan internet

### 3.7 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian sistem yang digunakan oleh penulis dalam penelian ini menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode ini merupakan salah satu Teknik pengujian sistem yang memiliki titik fokus pada spesifikasi fungsional. Metode ini memiliki cara kerja yaitu mengabaikan struktur kontrol sistem dan hanya memfokuskan informasinya pada domain yang relevan. Pengujian ini memungkinkan pengembang untuk menciptakan kondisi input yang menguji semua persyaratan fungsional program.