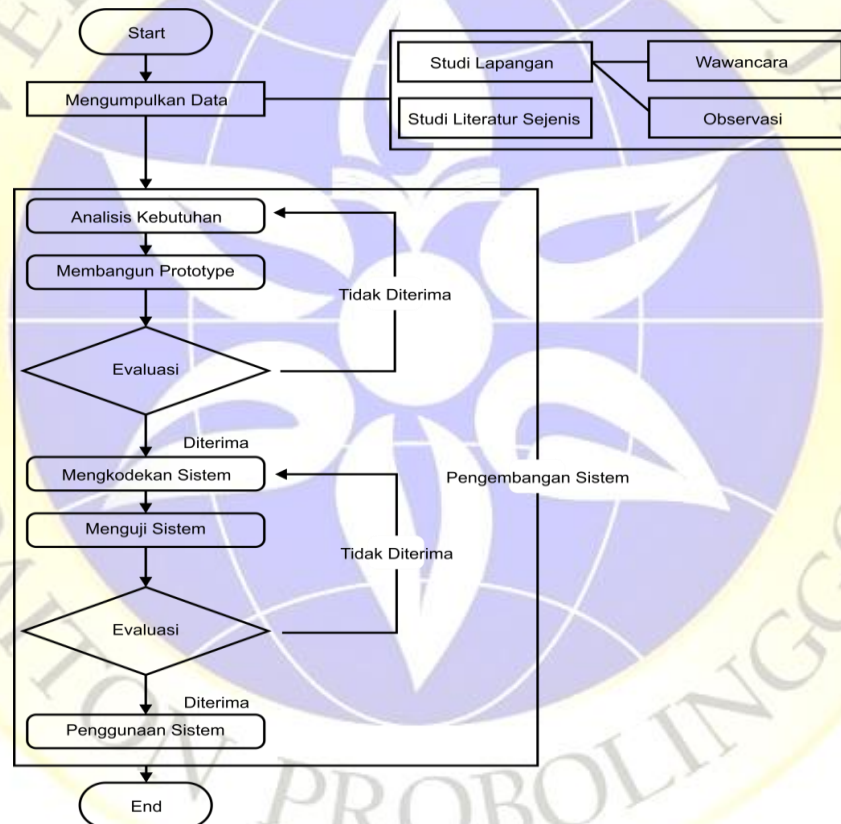


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Pada pembuatan aplikasi *e-commerce* di Pasar Baru Paiton dibutuhkan beberapa tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk menghasilkan suatu sistem yang berguna bagi Pasar Baru Paiton. Adapun metodologi penelitian ini berupa sistem atau alur sehingga dapat menemukan hasil dari pemaparan dalam wawancara dan observasi. Kemudian dengan merumuskan masalah dalam ruang lingkup untuk menentukan pengembangan sistem yang akan digunakan. Beberapa tahapan tersebut antara lain terlihat pada gambar 1



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini diperlukan data dan informasi yang nantinya digunakan sebagai bahan rujukan untuk mengembangkan sistem yang ada. Adapun

metodelogi pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi lapangan yang terdiri dari observasi dan wawancara, studi litelatur sejenis.

1. Studi Lapangan

a. Observasi

Studi lapangan merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung terjun ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal yang diperlukan dalam mendukung penelitian. Tujuan dilakukannya observasi yaitu guna mengetahui bagaimana jalannya sistem manual dan mengetahui masalah-masalah apa saja yang timbul jika masih menggunakan sistem manual. Kemudian, dari masalah-masalah yang telah di observasi bisa dianalisis sistem sistem seperti apa yang akan dikembangkan guna membantu proses pembuatan Aplikasi E-Commerce Untuk Pasar Tradisional Online Berbasis Web Di Pasar Baru Paiton

Observasi dilakukan langsung ke bagian pasar baru paiton. Adapun hal-hal yang diamati adalah sebagai berikut :

- 1) Pembelian di Pasar Baru Paiton
- 2) Melihat langkah-langkah pembelian dan Penjualan

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak terkait didalam Pasar Baru Paiton, yaitu bagian Penjual dan Pembeli. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui hal apa saja yang dihadapi oleh penjual dan pembeli di Pasar Baru Paiton akibat covid-19 ini.

Tabel 1.1 Instrumen Wawancara

No.	Narasumber	Pertanyaan	Tujuan
1.	Kepala pasar	Bagaimana alur penjualan di Pasar Baru Paiton disaat Pandemi Covid-19?	Agar peneliti mengerti alur atau cara penjualan

			yang ada di pasar baru paiton
2.	Kepala pasar	Bagaimana Keadaan Pasar Baru Paiton disaat Pandemi ini?	Peneliti bisa mengetahui keadaan pasar saat pandemi
3.	Kepala pasar	Apakah pasar masih tetap melakukan pembukaan pasar seperti hari biasa.?	

2. Studi Literatur

Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keterkaitan dalam pembuatan *Aplikasi E-Commerce* . dengan mengambil teori pada buku-buku, jurnal dan lain sebagainya. Referensi tersebut berisikan tentang :

1.2 Buku Penelitian Terkait

2.2 Jurnal-Jurnal yang berkaitan dengan E-commerce

3.1.2 Analisis Kebutuhan

Dalam melakukan pengembangan sistem diperlukan penilaian kebutuhan awal dan analisa terkait gagasan atau ide untuk membangun ataupun mengembangkan sistem. Analisis dilakukan untuk mengetahui komponen apa saja pada sistem yang sering berjalan dapat berupa software, hardware, jaringan dan pemakai sistem sebagai level pengguna akhir sistem. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan informasi yang dibutuhkan pengguna akhir yang meliputi biaya dan manfaat sistem yang dibangun ataupun dikembangkan.

3.2.2 Desain Sistem

Dengan dasar kebutuhan fungsional dan non fungsional yang didapat pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dikembangkan desain sistem yang akan dibuat. Untuk itu diperlukan suatu upsuys merancang sebuah sistem secara terkomputersisasi yang nantinya dapat mengoptimalkan aplikasi yang akan dibuat

sehingga mencapai hasil yang maksimal. Ada beberapa perangkat dalam perancangan sistem yaitu : Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram

3.2 Model Pengembangan

Model Pengembangan Sistem dalam penelitian ini menggunakan Metode Waterfall yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fasenya harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Langkah pertama yakni melakukan analisa kebutuhan pada penelitian ini, langkah kedua yakni menentukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang akan membantu dalam merancang sistem juga membantu dalam mendefinisikan desain system keseluruhan, pada tahapan selanjutnya setelah desain dirancang maka dilakukan penulisan kode program yang akan terintegrasi pada langkah selanjutnya yaitu pengujian program agar dapat mengetahui kegagalan atau kesalahan pada sistem yang dikembangkan, setelah pengujian sistem selesai maka pada tahap terakhir dilakukan penerapan dan pemeliharaan. Tahapan metode waterfall dapat dilihat pada **Gambar 1.** pada bab 2. Berikut adalah langkah-langkah dalam merancang sistem dengan waterfall, langkah-langkah tersebut adalah :

3.2.1 Pengkodean Sistem

Melakukan implementasi (pelaksanaan) system berdasarkan hasil desain perancangan kedalam bentuk software yang nantinya akan digunakan sebagai solusi dari permasalahan yang ada sebelumnya. Sistem yang dibangun adalah bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL Server untuk menyimpan data.

3.2.2 Pengujian Sistem

Sistem yang dibuat haruslah diuji cobakan. Demikian juga dengan *software*, semua fungsi *software* harus diuji cobakan, agar *software* bebas dari *error* dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Dalam uji coba penelitian ini peneliti menggunakan teknik *Blackbox*, dengan tahapan uji coba (*testing*) diantaranya:

1. Memastikan bahwa sistem sudah benar-benar siap untuk digunakan.
2. Memperlihatkan hasil, bahwa program dapat bekerja dengan benar.
3. Membuktikan bahwa *error* tidak terjadi.

4. Mempelajari hal yang tidak dapat dilakukan oleh sistem.
5. Memastikan bahwa pekerjaan telah terselesaikan.

Dan terdapat dua pengujian di tahapan ini yaitu dibagian Internal Maupun Eksternal

a. Pengujian Internal

Setelah sistem ini slesai dibuat maka akan dilakukan uji coba terlebih dahulu. Apakah sistem tersebut sudah sesuai yang dengan diharapkan atau sebaliknya, apabila tidak sesuai dengan apa yang diharapkan user, maka sistem tersebut akan diperbaiki, dan dilakukan uji coba kembali. Pengujian dilakukan dengan *Blackbox*.

Tabel 2 Pengujian Internal

No.	Form Yang Diuji	Event	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil	
				Sesuai	Belum
1.	Login				
	Username dan Password diisi (Penjual atau Pemilik Toko)	Tidak bisa melakukan login ke sistem	Menampilkan "Username atau password salah"		
	Username dan Password diisi (Penjual atau Pemilik Toko)	Sukses login dan melanjutkan ke halaman utama	Melanjutkan proses halaman utama sesuai dengan hak akses		
2.	Input data				
	Salah satu inputan tidak terisi atau kosong	Tidak bisa melakukan simpan atau edit pada database	Menampilkan "Data Anda Tidak Lengkap"		
	Input data				
	Data terisi semua	Bisa melakukan simpan dan	Menampilkan "Data Berhasil Disimpan"		

		edit pada database		
3.	Output Data			
	Data yang berhasil disimpan oleh (Penjual atau Pemilik Toko)	Dapat ditampilkan di view	View menampilkan data yang sudah disimpan pada database	

b. Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal pada penelitian ini melibatkan pengujian langsung terhadap user. Pada tahapan ini user akan diberikan beberapa pertanyaan kemudian user memberi tanggapan mereka terkait sistem yang telah dibuat. Dengan pengujian ini akan mengetahui kelebihan maupun kekurangan dari sistem yang telah dibuat sehingga apabila ada perbaikan maka peneliti akan melakukan perbaikan sistem.

Adapun uraian pengujian yang disebutkan ialah sebagai berikut:

Pada pengujian ini akan menggunakan rumus perhitungan dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

Rumus : $T * P_n$

T = total jumlah responden yang memilih.

P_n = pilihan angka skor likert.

Agar mendapat hasil interpretasi, terlebih dahulu harus mengetahui skor tertinggi (**X**) dan skor terendah (**Y**) untuk item penilaian, dengan rumus sebagai berikut:

X = skor tertinggi * jumlah responden

Y = skor terendah * jumlah responden

Maka penelitian interpretasi responden adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan **Rumus Index%**.

Rumus Index% = Total Skor / Y * 100.

Sebelum menyelesaikan kita juga harus mengetahui interval (rentang sebelumnya) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen (I).

I = 100 / Jumlah Skor (likert)

Misalnya jumlah skornya 5, maka $100 / 5 = 20$, hasil (I) = 20

Berikut interval dari terendah (0%) hingga tertinggi (100%) :

Angka 0% - 19,99% = sangat (tidak setuju / buruk / kurang sekali)

Angka 20% - 39,99% = tidak setuju / kurang baik

Angka 40% - 59,99% = cukup / netral

Angka 60% - 79,99% = setuju / baik / suka

Angka 80% - 100% = sangat (setuju / baik / suka)

Tabel 3. Tabel Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SB	B	C	KB	SKB
1.	Apakah aplikasi ini mudah dioperasikan?					
2.	Apakah dengan adanya “Aplikasi E-Commerce Pasar Tradisional Online Berbasis Web Di Pasar Baru Paiton” Mempermudah suatu proses penjualan dan pembelian di Pasar Baru Paiton?					
3.	Apakah dengan aplikasi ini sudah memberi titik terang bagi pedagang dan pembeli di Pasar Baru Paiton untuk masa Pandemi Covid-19 ini?					
4.	Apakah aplikasi ini lebih efektif dari sistem sebelumnya ?					
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan ?					

3.2.3 Pemeliharaan (Maintenance)

Setelah sistem melewati tahap pengujian serta layak untuk digunakan maka tahapan akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan

serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya, evaluasi sistem dan pengembangan sistem berdasarkan umpan balik agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

