

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian ini menguraikan objek penelitian dan tahap-tahap perancangan sistem. Dari tahapan yang terdapat pada metodologi penelitian ini merupakan uraian yang diimplementasikan dalam penelitian tersebut.

#### 3.1 Objek penelitian

Objek dari penelitian ini adalah sebuah *online shop* yang bernama Hoodie\_addict yang berlokasi di Jl. Hj. Runa 1 Rt/02 rw/01 Paninggilan Utara Cileduk. Hoodie\_addict merupakan sebuah usaha yang bergerak dalam bidang fashion berupa *hoodie unisex* untuk pemakaian wanita dan pria.



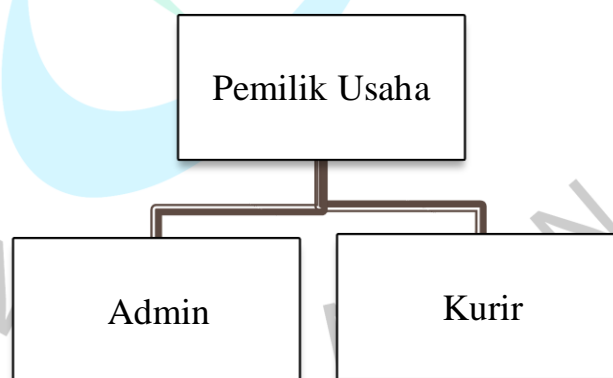
Gambar 3.1 Logo Hoodie\_addict

Sumber: Hoodie\_addict

Hoodie\_addict berdiri pada tahun 2020, dimana proses penjualan masih manual melalui media *WhatsApp* dan pemasarannya melalui media sosial *Instagram*. Untuk proses pembelian produk Hoodie\_addict, customer harus melakukan pemesanan melalui *WhatsApp* terlebih dahulu untuk memberitahu barang yang akan dipesan, memberi data alamat pengiriman barang dan menyelesaikan transaksi. Namun dalam pembelian yang masih manual tersebut, Hoodie\_addict kesulitan dalam pencatatan stok persediaan barang yang manual dan memakan waktu yang lama. Setelah satu tahun dengan pembelian yang manual tersebut, akhirnya Hoodie\_addict

memutuskan untuk melakukan transaksi melalui Ecommerce TikTokShop. Ecommerce TiktokShop memudahkan dalam memeriksa persediaan stok barang dan dapat memudahkan costumer dalam pembelian. Hanya saja pada Ecommerce TikTokShop pembeli tidak dapat memilih opsi pengiriman untuk meminimalisir harga ongkos kirim dan tidak tersedianya media *chat* yang menjadi penghubung antara costumer dan penjual pada ecommerce TikTokShop tersebut. Sehingga Hoodie\_addict memutuskan untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis *web* yang menyediakan opsi pengiriman dan *chat* sehingga memudahkan costumer untuk bertanya kepada penjual mengenai produk dan dapat memilih opsi pengiriman dengan ongkos kirim yang sesuai.

Hoodie\_addict memiliki struktur organisasi yang berisi orang-orang dengan tugas, wewenang, dan kedudukan dalam suatu organisasi tersebut yang memiliki hubungan antara bagian, fungsi, dan posisi yang ada. Struktur organisasi dibuat untuk membuat pemisahan tugas pada masing-masing anggota agar kinerja dapat berjalan dengan baik. Struktur organisasi pada Hoodie\_addict yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.2 Struktur Organisasi  
Sumber: Hoodie\_addict

Di bawah ini adalah fungsi dari masing-masing bagian dari

Hoodie\_addict tersebut yaitu:

1. Pemilik usaha
  - a. Menerima laporan penjualan setiap harinya.
  - b. Membuat strategi bisnis.
  - c. Bertanggung jawab atas kerugian.
  - d. Mempromosikan barang dagangannya melalui live TikTok Shop.
2. Admin
  - a. Memproses orderan yang masuk pada Ecommerce.
  - b. Menyiapkan barang yang akan dikirim kepada kurir.
  - c. Memasukan data barang pada Ecommerce.
  - d. Membuat laporan penjualan.
3. Kurir
  - a. Menerima pesanan dalam jumlah besar.
  - b. Bertanggung jawab atas barang yang dikirim.
  - c. Mengantar pesanan ke *costumer*.

### 3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi kasus yang dilakukan untuk membuat gambaran atau deskriptif secara sistematis dan terperinci mengenai suatu fakta dilapangan dengan mengamati dan melakukan wawancara kepada pihak terkait. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif itu sendiri merupakan metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan masalah yang diteliti yakni dengan cara melakukan penelitian studi kasus yang menganalisis bagaimana Hoodie\_addict menjual produk kepada *costumer*. Data yang dihasilkan akan dapat memberikan jawaban terhadap penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dilakukan dengan model *waterfall* sebagai metodologi pengembangan sistem informasi.

#### 3.2.1 Perbandingan Metode Pengembangan Sistem

Terdapat banyak metode untuk melakukan pengembangan

pada sebuah sistem. Setiap metode terdapat kelebihan dan kekurangannya. Berikut merupakan perbandingan metode pengembangan sistem antara metode *waterfall*, *prototype*, RAD (*Rapid Application Development*), dan *agile*:

Tabel 3.1 Perbandingan Metode Pengembangan Sistem

Metode	Kelebihan	Kekurangan
<i>Waterfall</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan metode yang dinilai mudah.</li> <li>2. Persyaratan sistem didefinisikan secara lengkap, jelas dan benar.</li> <li>3. Kondisi <i>requirement</i> jelas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses akan berhenti jika terjadi kesalahan sehingga tidak dapat menuju tahap selanjutnya.</li> <li>2. Harus urut maka setiap tahap harus menunggu hasil tahap selanjutnya.</li> <li>3. Proses pengembangan yang relatif lama.</li> </ol>
<i>Prototype</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahpahaman antara pengembang sistem dan sistem pengguna.</li> <li>2. Berguna dalam verifikasi fleksibel manajemen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memungkinkan dokumentasi dapat diabaikan dikarenakan pengembangan berkonsentrasi pada pembuatan <i>prototype</i>.</li> <li>2. Waktu yang singkat dapat membuat sistem tidak lengkap dan kurang teruji.</li> <li>3. Banyak proses yang terulang dalam proses pembuatan.</li> </ol>
<i>RAD</i>	<p>Lebih cepat daripada metode <i>waterfall</i> yang dapat dimodulasi jika kebutuhan atau kendala proyek diketahui dengan baik.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak semua proyek dapat menggunakan RAD, jadi tidak semua proyek dapat diuraikan atau dimodulasi.</li> <li>2. Dibutuhkan banyak orang dalam pengerjaan tiap bagian tersebut.</li> <li>3. Fasilitas komponen belum tentu dipakai seluruhnya oleh program.</li> </ol>

<i>Agile</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Functional</i> dibuat dengan cara cepat dan dilakukan testing.</li> <li>2. Perubahan dapat ditangani dengan cepat.</li> </ol>	

Sumber: Konsep Sistem Informasi. 2020.

### 3.3 Langkah-Langkah Pembuatan Sistem

Wahid (2020: 11) mengemukakan bahwa langkah-langkah pembuatan sistem terdapat beberapa tahapan, diantaranya:

#### 1. Analisa Sistem

Tahap analisa sistem dilakukan setelah perencanaan dan sebelum desain sistem. Analisa sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan dan diharapkan dapat diusulkan perbaikannya. Analisa sitem bertujuan untuk menentukan kelemahan dari proses pada sistem lama untuk bisa menentukan kebutuhan dari sistem yang baru dan mnentukan tingkat kelayakan kebutuhan sistem baru.

#### 2. Desain Sistem

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan desain perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnyaproses pengkodean (coding). Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail algoritma prosedural.

#### 3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini implementasi sistem dilakukan prosedur untuk menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, menguji, menginstal dan memulai penggunaan sistem baru. Selain itu, juga menyiapkan pengguna yaitu memberikan pelatihan sesuai prosedur dan memberikan gambaran pada desain sistem yang diimplementasikan kedalam sebuah aplikasi berbasis *web*.

#### 4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem terdiri dari suatu sekumpulan langkah dimana dapat menempatkan desain kasus uji yang spesifik dengan metode pengujian untuk mengetahui kelayakan suatu sistem yang dibuat dan menguji apakah sistem berjalan dengan semestinya. Metode pengujian pada sistem ini yaitu menggunakan *Black box* Testing karena memiliki kelebihan dalam pengujian yaitu dapat menemukan cacat, dapat memilih subset test efektif dan efisien, dan memaksimalkan testing investment.

#### 5. Perawatan Sistem

Perawatan pada sistem dilakukan secara berkala guna meningkatkan pencapaian atau penyesuaian perubahan karena permintaan dari pengguna sistem.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Untuk penyusunan tugas akhir ini, diperlukan data yang berkaitan sesuai dengan judul yaitu pembuatan *web* Hoodie\_addict. Metode pengumpulan data yang penulis gunakan adalah metode Wawancara, Observasi dan Studi Pustaka.

#### a. Wawancara

Teknik ini dilakukan dengan bertemu langsung kepada pemilik toko dengan mengajukan pertanyaan secara lisan untuk mendapatkan informasi mengenai toko tersebut, seperti data barang, proses bisnis, dan *rules* bisnis yang berlaku.

#### b. Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data dengan survei secara langsung suatu kejadian yang terkait dengan penelitian. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan memperoleh informasi mengenai kegiatan dan aktivitas proses penjualan dengan sistem manual sehingga betul-betul tahu masalah yang akan dihadapi. Teknik pengumpulan data

ini dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian di toko Hoodie\_addict dan melihat apa saja yang sudah berjalan sehingga dapat mengetahui penyelesaian masalah yang ada di toko Hoodie\_addict.

c. Studi Pustaka

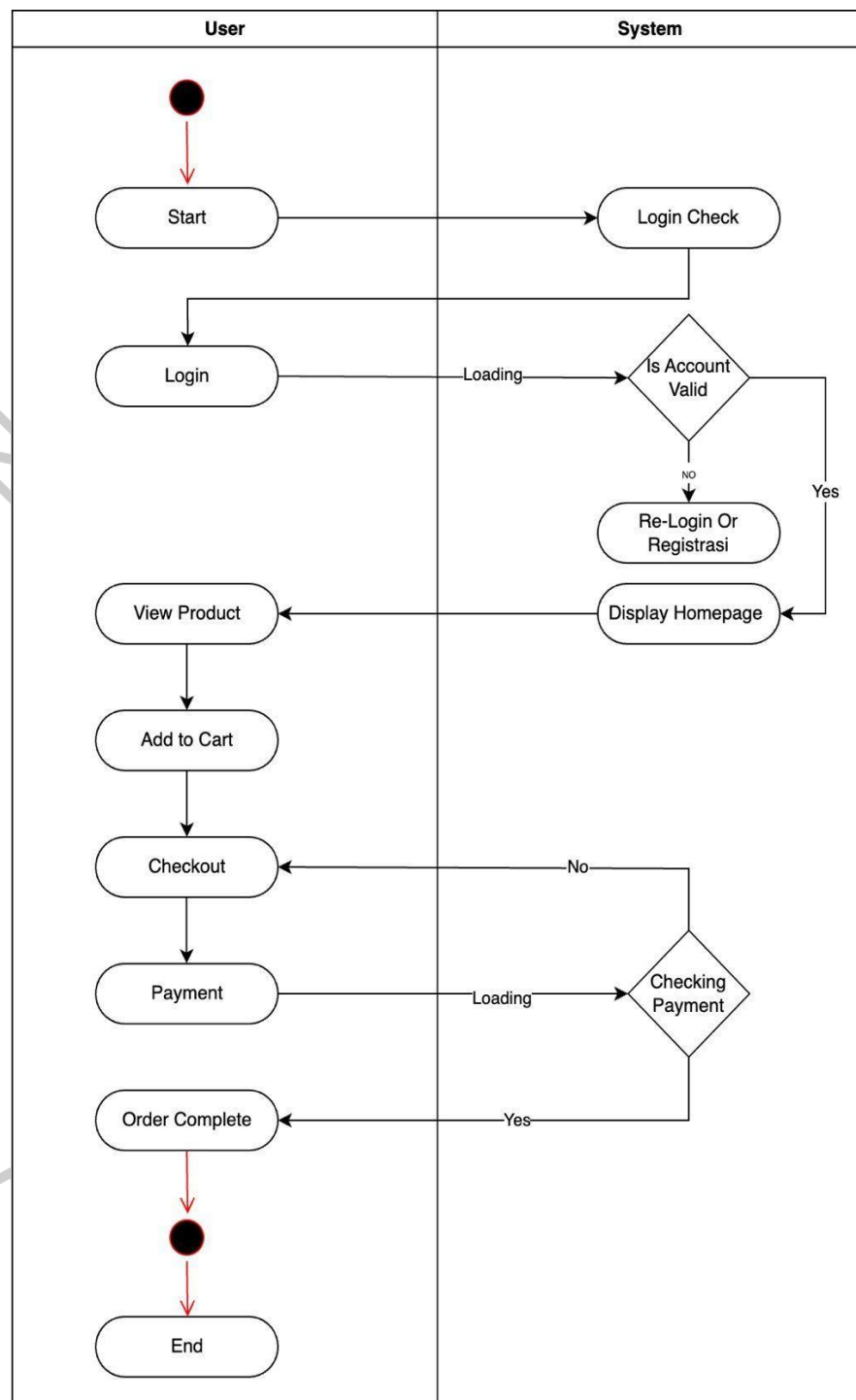
Studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari referensi yang terdapat pada buku-buku, literatur, *E-book* dan mencari informasi berupa jurnal, internet, dan juga karya tulis ilmiah yang ada sebagai bahan referensi yang adahubungannya dengan permasalahan yang dijadikan objek penelitian atau perancangan *web*, dan teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi. Informasi yang didapat dari buku-buku, jurnal, internet dan *E-book* tersebut akan digunakan dalam penyusunan pada landasan teori, metodologi penelitian, serta perancangan sistem informasi secara langsung.

### 3.5 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan gambaran mengenai sistem yang saat ini sedang berjalan di Hoodie\_addict. Proses penjualan di Hoodie\_addict yang sedang berjalan selama ini dikelola oleh admin melalui Ecommerce TiktokShop. Berikut penjelasan prosedur sistem informasi yang berjalan saat ini pada Hoodie\_addict:

- a. Costumer memilih barang yang diinginkan melalui Ecommerce Tiktok Shop dan melihat informasi mengenai barang yang akan dibeli.
- b. Apabila stok barang yang diinginkan tersedia, maka costumer dapat memesan barang dan melanjutkan proses transaksi barang yang dipesan.
- c. Setelah itu admin akan mengkonfirmasi pembayaran,

menyiapkan barang pesanan dan menyerahkan pesanan kepada kurir.



Gambar 3.3 Sistem yang berjalan



### 3.6 Analisis Kebutuhan Sistem

#### 3.6.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan segala proses yang dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga memberikan informasi yang ada dan dihasilkan oleh sistem. Dilihat dari sisi pengguna sistem, kebutuhan ini dibagi menjadi dua yaitu:

a. Pengguna: *costumer (User)*

Dibawah ini kebutuhan fungsional untuk halaman *User*.

1. *User* dapat melihat informasi *web*.
2. *User* dapat melakukan registrasi dan menjadi *User*.
3. *User* dapat login dengan account yang telah dibuat.
4. *User* dapat memilih opsi pengiriman ekspedisi.
5. Dapat melakukan pemesanan secara online.
6. *User* dapat mengkonfirmasi pembayaran.
7. *User* dapat mengisi pengaduan pada *chat*.

b. Pengguna: Admin

Dibawah ini kebutuhan fungsional untuk halaman admin.

1. Admin dapat mengelola data *User*
2. Admin dapat mengelola harga
3. Admin dapat mengelola data penjualan
4. Admin dapat mengelola data laporan.

#### 3.6.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan analisa yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi yang dibutuhkan sistem. Spesifikasi non fungsional juga meliputi komponen yang dibutuhkan mulai dari sistem yang dibangun sampai diimplementasikan. Pada analisis kebutuhan non fungsional meliputi analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak

diantaranya sebagai berikut:

a. Analisis kebutuhan perangkat keras

Untuk merancang dan membuat media informasi berbasis *web* dibutuhkan perangkat keras agar program aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Adapun spesifikasi perangkat keras atau *hardware* yang digunakan dalam pembuatan perancangan sistem yang akan dikembangkan adalah:

Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras	Keterangan
Laptop	Processor Intel Core a9-925 CPU@3,7GHz
	Ram 4GB
	System type 64-bit Operating system
	Mouse
	Keyboard

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa perangkat keras yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem ini adalah laptop atau komputer, dimana setidaknya emiliki system Type 64-bit operating system untuk melakukan pembangunan pada sistem informasi. Selain itu agar sistem dapat berjalan dengan lancar digunakan RAM sebesar 4GB.

b. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Perangkat lunak atau software yang digunakan untuk mendukung dan merancang pembuatan media informasi berbasis *web* harus sesuai dengan kebutuhan. Adapun spesifikasi perangkat lunak atau *software* yang digunakan dalam pembuatan perancangan sistem yang akan dikembangkan adalah:

Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Keterangan</b>
Sistem Operasi	<i>Windows 10</i>
<i>Server</i>	<i>XAMPP</i>
<i>DBMS</i>	<i>MySQL</i>
Bahasa Pemrograman	<i>PHP, HTML, CSS, SQL</i>
<i>Web Browser</i>	<i>Google Chrome</i>
<i>UML</i>	<i>Visual paradigm</i>
<i>Text editor</i>	<i>Visual studio code</i>

Dapat dilihat dari tabel diatas bahwa perangkat keras yang digunakan untuk melakuka pembangunan pada sistem informasi ini. Dimana database yang digunakan untuk untuk pembuatan sistem informasi yaitu dengan menggunakan MySQL, dan bahasa pemrograman PHP, HTML dan CSS dalam pembuatan *web*.