

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian perancangan *website*. Objek penelitian adalah perancangan *website e-commerce* bagi Kedai Kopi Kontekstual di Purwokerto. *Website* akan memberikan fasilitas *e-commerce* atau transaksi jual beli digital dan media informasi Kedai Kopi Kontekstual. Subjek dari penelitian tersebut adalah pemilik Kedai Kopi Kontekstual (Jihan Kumala).

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan untuk menyusun penelitian ini yaitu :

3.2.1. Alat Penelitian

Adapun alat penelitian dan perangkat pendukung yang digunakan dalam mendukung keberhasilan dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Hardware dan Software untuk mendukung penelitian

No	Hardware	Spesifikasi	Software
1	Laptop Acer Aspire Z-3451	<i>Processor : AMD A-Series quad-core processor A10-5757M (4 MB L2 cache, up to 3.5 GHz, 35W) Memory : 4GB DDR3L SDRAM</i>	<i>Microsoft Windows 7 Microsoft Office Word 2010 MySQL Visual Studio Code Javascript (Framework ReactJS) NodeJS</i>
2	<i>Smarthphone Xiaomi Redmi S2</i>	<i>OS : Android RAM : 4GB</i>	<i>Microsoft Office Word 2010 Google search engine</i>
3	Wifi Indihome		<i>Google search engine</i>

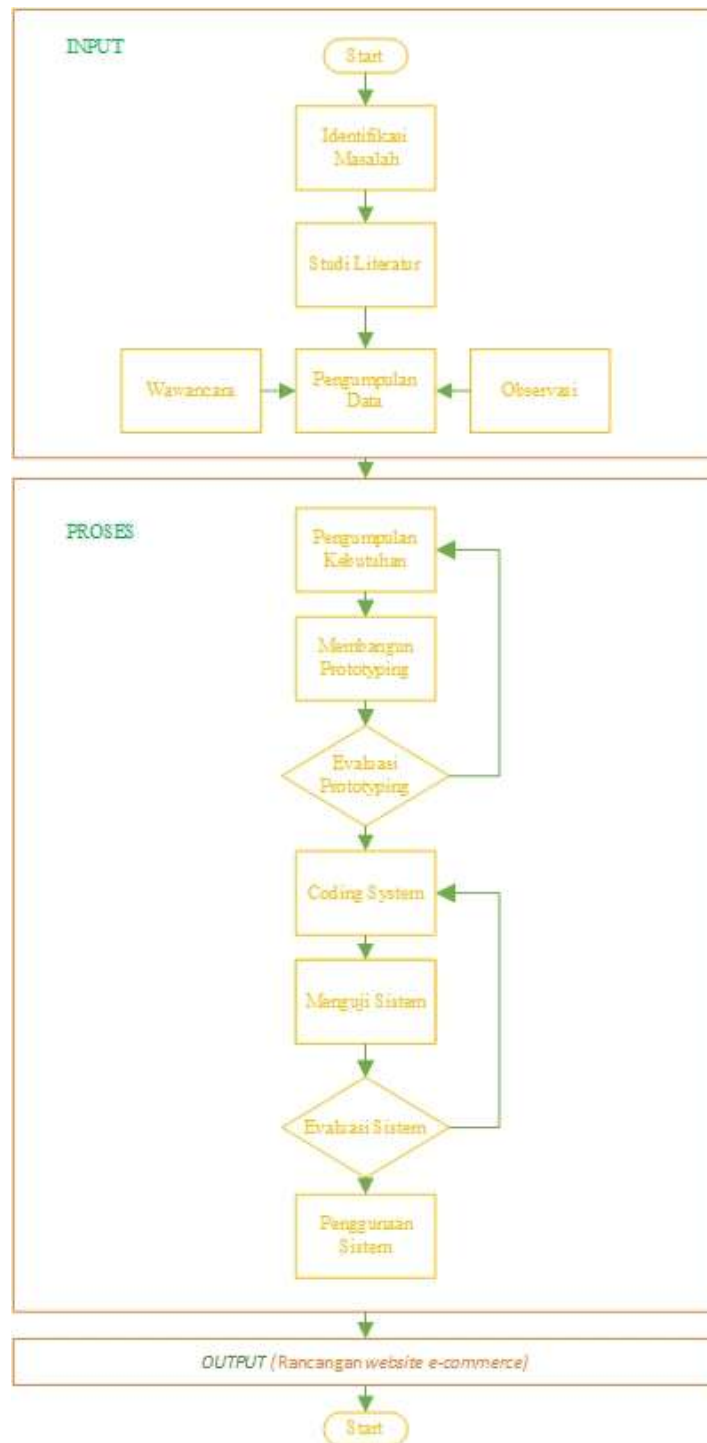
Tabel 3.1 merupakan tabel yang berisi alat yang digunakan dalam penelitian ini baik perangkat lunak maupun perangkat keras. Laptop Acer Aspire Z-3451 sebagai alat utama dalam penelitian tugas akhir I dan II serta pembuatan dokumen penelitian. Pengolahan data dan penggambaran *user interface* dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Word 2010*, pengembangan *website e-commerce* menggunakan *visual studio code*, tampilan visual menggunakan *Javascript (framework ReactJS)*, komunikasi visual menggunakan *NodeJS*, dan untuk studi literatur menggunakan alat bantu *google search engine*. *Wi-Fi* Indihome atau dengan *smartphone* untuk menghubungkan jaringan internet ke PC agar mempermudah mencari referensi dari sumber-sumber terkait.

3.2.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam mendukung penelitian ini berupa data *primer* yaitu observasi langsung ke Kedai Kopi Kontekstual dan wawancara untuk mencari permasalahan di bagian pemasaran dan transaksi secara detail dan akurat. Data sekunder dilihat dari tinjauan pustaka dari penelitian sebelumnya untuk mengetahui teori-teori, penggunaan metode penyelesaian masalah dan hasil penelitian sebelumnya.

3.3. Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang ada di Kedai Kopi Kontekstual Purwokerto. Studi literasi dilakukan berdasarkan penelitian sebelumnya. Pengumpulan data pendukung dengan melakukan wawancara dan observasi. Setelah melakukan wawancara dengan pemilik Kedai Kopi Kontekstual di Purwokerto, melakukan pemodelan rancang bangun sistem berdasarkan *prototyping method*. Hasil akhir penelitian merupakan sebuah rancangan *website e-commerce* Kedai Kopi Kontekstual. Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu dengan menentukan objek penelitian. Objek penelitian ini adalah Kedai Kopi Kontekstual. Setelah menentukan objek penelitian tahap selanjutnya dilakukan peninjauan terhadap Kedai Kopi Kontekstual untuk mengamati dan melakukan eksplorasi mengenai permasalahan yang dialami. Kemudian disusun sebuah hipotesa dan solusi kasar yaitu perancangan sistem *e-commerce* untuk Kedai Kopi Kontekstual. Topik ini diambil dikarenakan belum adanya penelitian sebelumnya yang melakukan perancangan sistem berbasis *website* untuk Kedai Kopi Kontekstual. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara telusur di internet sehingga didapatkan kasus mengenai perancangan sistem menggunakan *prototyping* di objek penelitian lain yang digunakan sebagai acuan untuk perancangan sistem Kedai Kopi Kontekstual.

3.3.2 Studi Literatur

Studi literasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara mengambil informasi sebanyak-banyaknya terkait rancang bangun sistem khususnya *website* melalui jurnal, buku, maupun laman internet yang berkesinambungan dengan *prototyping method*. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan landasan pemikiran dan cara pandang untuk menunjang penelitian yang dibuat. Studi literatur juga dilakukan dengan mempelajari objek penelitian sehingga dapat ditemukan metode yang tepat serta sesuai. Kemudian setelah dilakukan studi literasi maka akan dilanjutkan pengumpulan data. Proses pengumpulan data dan perancangan dijelaskan secara detail pada poin selanjutnya.

3.4 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan beberapa sumber pendukung yang didapatkan dari penelitian dan jurnal terdahulu. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui beberapa tahapan berikut :

1. Wawancara

Tahap pengumpulan data ini dilakukan dengan mewawancarai pemilik Kedai Kopi Kontekstual yaitu Ibu Jihan Kumala, S.Kom. Proses wawancara dengan

bentuk diskusi langsung, komunikasi dua arah, dan melalui pemanfaatan panggilan *streaming Google Meet*. Beberapa pertanyaan diajukan seperti proses bisnis yang telah dijalankan Kedai Kopi Kontekstual, barang atau jasa yang diproduksi, kendala bisnis, sistem yang telah dimanfaatkan, sistem yang dibutuhkan, fasilitas kebutuhan pemasaran produk dan pelanggan sebagai target transaksi jual beli, serta fitur-fitur yang dibutuhkan dalam perancangan *website*.

2. Observasi

Tahapan observasi dilakukan dengan mendatangi lokasi usaha Kedai Kopi Kontekstual secara langsung dan media sosial yang dimanfaatkan guna mengetahui keadaan Kedai Kopi Kontekstual secara detail dan akurat. Melalui tahapan ini akan diketahui kebutuhan bisnis dan sistem.

3. Dokumentasi

Dokumen milik pribadi Kedai Kopi Kontekstual seperti foto produk, foto kedai, informasi dan tujuan perusahaan.

3.5 Perancangan *website* menggunakan metode *Prototyping*

Perancangan *website e-commerce* Kedai Kopi Kontekstual dilakukan berdasarkan kerangka kerja metode *prototyping*. Tahap ini dilakukan dengan mendefinisikan perancangan *website* menjadi tiga iterasi. Iterasi pertama merupakan tahap awal yaitu mendengarkan *feedback* atau evaluasi *prototype* dari pemilik Kedai Kopi Kontekstual, kemudian diidentifikasi kebutuhan, dan dilanjutkan alur *prototyping*. Iterasi kedua yaitu dari hasil evaluasi *website* yang didapatkan iterasi pertama lalu melakukan pengkodean, dan pengujian *website* kepada Kedai Kopi Kontekstual. Iterasi ketiga yaitu tahap akhir proses mendengarkan *feedback* atau dilakukan berdasarkan evaluasi iterasi kedua, dilanjutkan dengan penyempurnaan perancangan *website* dan pengujian akhir *website* kepada Kedai Kopi Kontekstual untuk memperoleh hasil akhir *website*. Berikut merupakan penjelasan detail terkait perancangan *website e-commerce* Kedai Kopi Kontekstual :

3.5.1 Pengumpulan Kebutuhan

Pengembang dan pemilik Kedai Kopi Kontekstual mendefinisikan format dan kebutuhan sistem perangkat lunak, membuat garis besar perancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan permasalahan yang ada. Proses ini akan menghasilkan informasi kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, model pembangunan sistem, serta spesifikasi dari sistem yang dibutuhkan. Berdasarkan dari hasil observasi diperoleh identifikasi kebutuhan kedai kopi antara lain kebutuhan perluasan pasar, penyampaian informasi, layanan penjualan, dan transaksi.

3.5.2 Membangun *Prototype*

Membuat gambaran *prototype* untuk disajikan kepada objek penelitian (pemilik Kedai Kopi Kontekstual). Misalnya meng-*input* data a dan *output* nya berupa informasi hak untuk *login*, *logout*, menginput dan menghapus produk maupun informasi detail lainnya dapat dilakukan oleh Kedai Kopi Kontekstual sebagai *admin*. Kemudian hak untuk memilih produk maupun informasi dan melakukan transaksi dilakukan oleh pelanggan sebagai *user*. Desain sistem berupa perancangan *UML* (*use case diagram* dan diagram aktivitas), desain *database*, serta *user interface*. Berdasarkan atas analisa kebutuhan sistem yang meliputi perluasan pasar, penyampaian informasi, layanan penjualan, dan transaksi maka solusi yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu dibuat rancangan menu utama *home*, penjualan, dan sistem transaksi. Menu *home* atau beranda akan mencakup informasi Kedai Kopi Kontekstual, FAQ, cara pembelian, dan *contact person*.

3.5.3 Evaluasi *Prototype*

Evaluasi ini dilakukan oleh pemilik Kedai Kopi Kontekstual, apakah *prototype* sudah sesuai dengan kebutuhan dan keinginan atau belum, jika sudah maka proses akan dilanjutkan, jika belum maka proses kembali pada pengumpulan kebutuhan. Evaluasi dilakukan menggunakan wawancara dengan pemilik Kedai Kopi Kontekstual. Analisis sistem pada tahap evaluasi *prototype* akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuat dapat diterima, perbaikan-perbaikan apa yang diinginkan.

3.5.4 Coding system

Prototype yang sudah disetujui oleh objek penelitian selanjutnya diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman *Javascript* yang nantinya akan dibaca oleh komputer. Program yang dihasilkan akan ditampilkan pada sistem. *Database* yang digunakan yaitu *MySQL*.

3.5.5 Pengujian sistem

Program yang telah dibuat akan diuji. Pengujian akan dilakukan bersama dengan pemilik Kedai Kopi Kontekstual.

3.5.6 Evaluasi sistem

Pemilik Kedai Kopi Kontekstual melakukan evaluasi apakah sistem yang dibangun sudah sesuai harapan dan kebutuhan, jika sudah maka sistem akan digunakan jika belum proses diulang kepada proses ke 1 dan 2.

3.5.7 Sistem digunakan

Setelah sistem diuji dan diterima atau di *approved* oleh objek penelitian selanjutnya sistem siap digunakan. Kedai Kopi Kontekstual melakukan evaluasi apakah sistem yang dibangun sudah sesuai harapan dan kebutuhan, jika sudah maka sistem akan digunakan jika belum proses diulang kepada proses ke 1 dan 2.