

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahapan atau gambaran yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian, untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian, dibutuhkan desain penelitian.

Berikut adalah tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis :

1. Menentukan kebutuhan data yang digunakan

Data mengenai CV. Puri Exis Kharisma Indah, seperti : profil CV, produksi, dan pemasaran yang dilakukan.

2. Mengumpulkan data yang dibutuhkan, data yang sudah ditentukan diatas kemudian dikumpulkan untuk diproses.

3. Mempersiapkan alat dan bahan penelitian

Alat disini adalah perangkat yang akan digunakan untuk membuat sebuah web, sedangkan bahan adalah data-data yang telah dikumpulkan, untuk selanjutnya diolah ke dalam program. Alat dan bahan ini akan dibahas pada bab berikutnya.

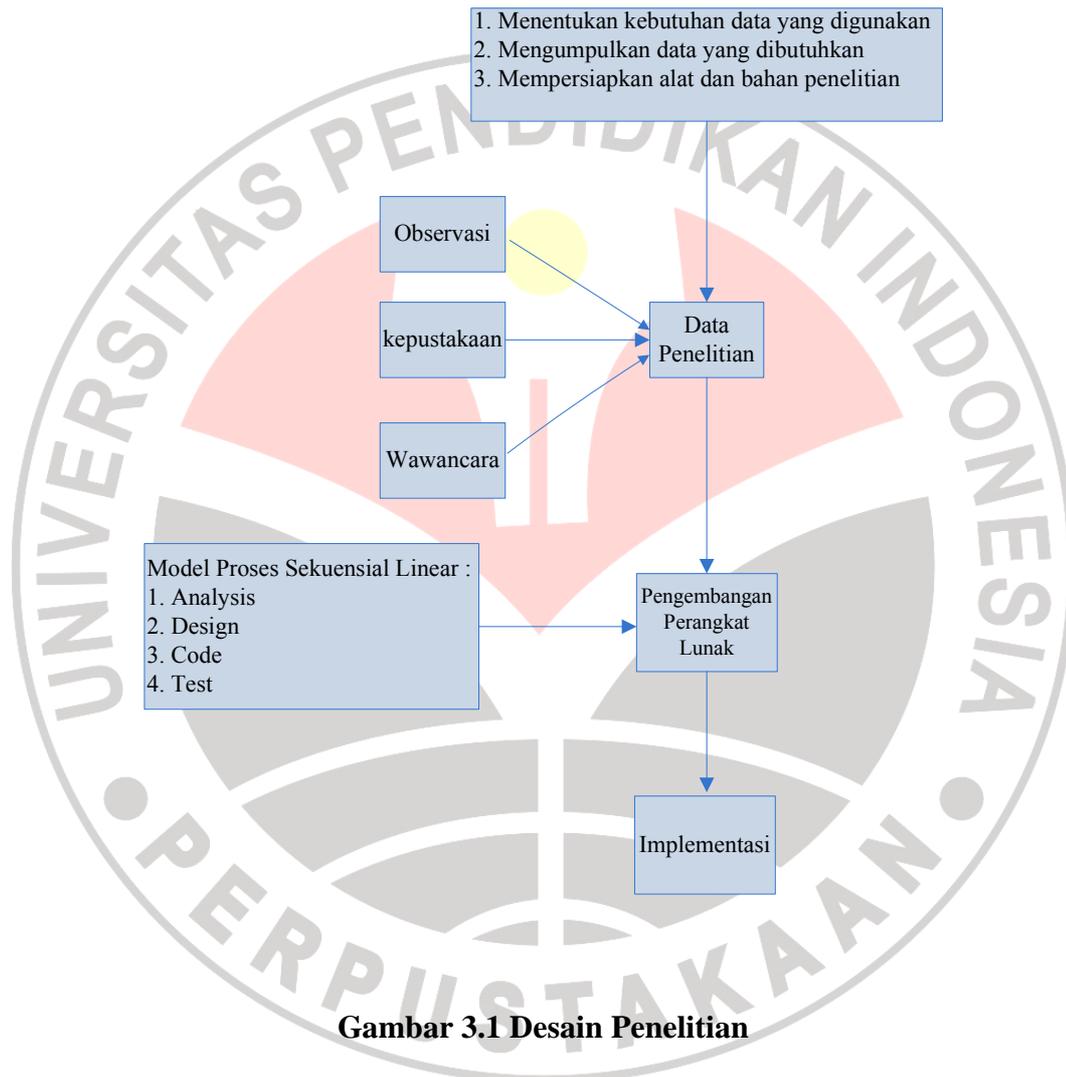
Setelah ke tiga proses dijalankan, diperoleh data penelitian dengan 3 cara, yaitu : Observasi, Kepustakaan, dan Wawancara.

Kemudian data penelitian dikembangkan melalui pengembangna perangkat lunak, dengan menggunakan metode *waterfall*, yaitu terdapat 3 komponen :

*Analysis, Design, Code, Test* . Setelah itu akan di implementasikan melalui sebuah *web*.

Untuk lebih jelasnya desain penelitian, akan diuraikan dibawah ini.

Berikut adalah desain penelitian yang dibuat.



## 3.2 Metode Penelitian

Metode adalah tahapan dalam melakukan penelitian, untuk mendapatkan data seakurat mungkin, adapun metode yang dilakukan adalah sebagai berikut :

### 3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian skripsi ini adalah :

a. Metode Observasi

Mengadakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, yaitu kepada objek yang diteliti CV. Puri Exis Kharisma Indah dan terhadap metode *MVC (Model, View, Controller)*

b. Metode kepustakaan

yaitu dengan menggunakan buku, paper dan sumber ilmiah lain, seperti situs internet ataupun artikel teks dokumen yang berhubungan dengan penelitian.

c. Metode wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada pihak yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti, sehingga data yang didapat betul-betul objektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

d. Metode Analisis data

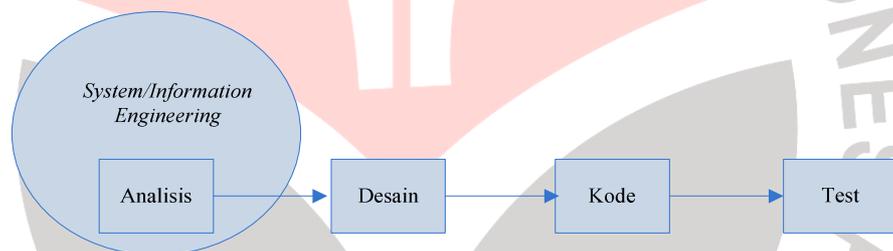
e. Data-data yang telah diperoleh langsung dari CV. Exis Kharisma Indah, kemudian diolah, untuk dianalisis sesuai dengan permasalahan yang diteliti.

### 3.2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam proses pengembangan perangkat lunak, digunakan pendekatan berbasis dengan model proses yang digunakan adalah model sekuensial linier/*waterfall*, model sekuensial linier untuk software engineering, sering disebut juga dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun. Menggunakan model ini, karena model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkatan dan kemajuan system pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

Berikut adalah skema dan aktivitas dalam model sekuensial linier.

(pressman, 2002:37)



**Gambar. 3.2 Skema aktivitas model *waterfall***

Model sekuensial linier melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut :

#### 1. Rekayasa dan permodelan system

Karena system merupakan bagian dari sebuah system yang lebih besar, kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen system dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke software tersebut. Pandangan system ini penting ketika software harus berhubungan dengan elemen-elemen lain seperti software, manusia,

dan database. Rekayasa dan analisis system menyangkut pengumpulan pada tingkat system dengan sejumlah kecil analisis serta desain tingkat punak. Rekayasa informasi mencakup juga pengumpulan kebutuhan pada tingkat bisnis strategis dan tingkat area bisnis.

## **2. Analisis kebutuhan software**

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada software. Untuk memahami sifat program yang dibangun, analisis harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja, dan interface yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk system maupun software didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan.

## **3. Desain**

Desain software sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda, struktur data, arsitektur software, representasi interface, dan detail (algoritma) procedural. Proses desain menterjemahkan syarat/kebutuhan ke dalam sebuah representasi software yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode. Sebagaimana persyaratan, desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi software.

## **4. Implementasi kode**

Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan

dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

## 5. Pengujian

Sekali program dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal software, memastikan bahwa semua pernyataan diuji, dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil actual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Pada penelitian ini, menggunakan alat berupa perangkat keras dan perangkat lunak, sedangkan bahan penelitian, adalah data-data yang mendukung proses penelitian, data mengenai CV. Puri Exis Kharisma Indah dan data mengenai metode *MVC*, yang akan diuraikan dibawah ini.

**3.3.1 Alat**, adalah perangkat yang dapat digunakan untuk membuat web, terbagi menjadi 2, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak, yang terbagi menjadi dua bagian, diantaranya :

a. Perangkat keras

spesifikasi komputer dari sisi server sewa sebagai berikut :

1. *Processor Dual Core 2,16Ghz*
2. *RAM 1Gb*
3. *Hard Disk 160 Gb*
4. *Monitor 14" Resolusi 1024x768 32 bit color*

5. *CD ROM Drive*
  6. *Keyboard dan Mouse*
- b. Perangkat lunak untuk pembuatan web
1. *Wamp server XAMPP*
  2. *Framework berbasis codeigniter*
  3. Database *MYSQL*
  4. Desain *dreamweaver 8* dan *notepad++*
  5. Browser Mozilla Firefox

**3.3.2 Bahan**, disini adalah himpunan data mengenai CV. Puri Exis Kharisma Indah, dan data mengenai MVC, yang telah di dapat kemudian diproses.

1. Data-data mengenai CV adalah sebagai berikut: Data mengenai profil CV, Puri Exis Kharisma Indah, Data proses produksi, Data mengenai pemasaran, Data pelanggan
2. Data mengenai MVC, adalah sebagai berikut: Ilustrasi kerja MVC, Arsitektur MVC, Pola MVC