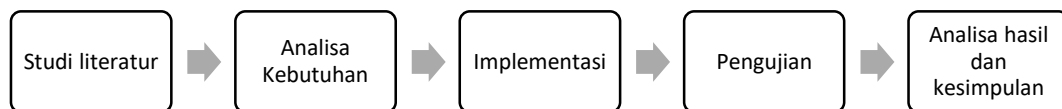


## BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab 3 ini akan menjelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan dan konsep pembuatan keseluruhan sistem, serta melakukan analisa hasil yang didapat. Dalam penelitian ini penulis menggunakan alur seperti pada gambar 3.1:



Gambar 3. 1 Alur metodologi penelitian

### 3.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap pertama dari alur metodologi penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan informasi dan mempelajari tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam membangun sebuah sistem pendukung keputusan hotel di Kota Batu Malang.

### 3.2 Analisa Kebutuhan

#### 3.2.1 Kebutuhan perangkat lunak untuk implementasi

Kebutuhan perangkat lunak yang akan digunakan dalam sistem pendukung keputusan hotel di Kota Batu Malang:

1. Xampp

Menurut Wicaksono dan SmitDev Community (2008:7) definisi dari xampp, “Xampp adalah sebuah software yang berfungsi menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal”.

2. VS-Code

Pada jurnal (Agustini & Kurniawan, 2019) Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS.

### 3. Google Chrome

Google Chrome adalah sebuah penjelajah web sumber terbuka yang dikembangkan oleh Google dengan menggunakan mesin rendering WebKit.

#### 3.2.2 Kebutuhan perangkat keras untuk implementasi

Kebutuhan perangkat keras dalam sistem pendukung keputusan hotel di Kota Batu Malang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 kebutuhan perangkat keras

Hardware Laptop	Spesifikasi
Operating System(OS)	Windows 10
Processor	Intel Core i7 8750H
RAM	8 GB
Hardisk	1 TB

#### 3.2.3 Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tahap berikut yang akan dijadikan sebagai sistem pendukung keputusan hotel di Kota Batu Malang, seperti berikut :

##### Studi Literatur

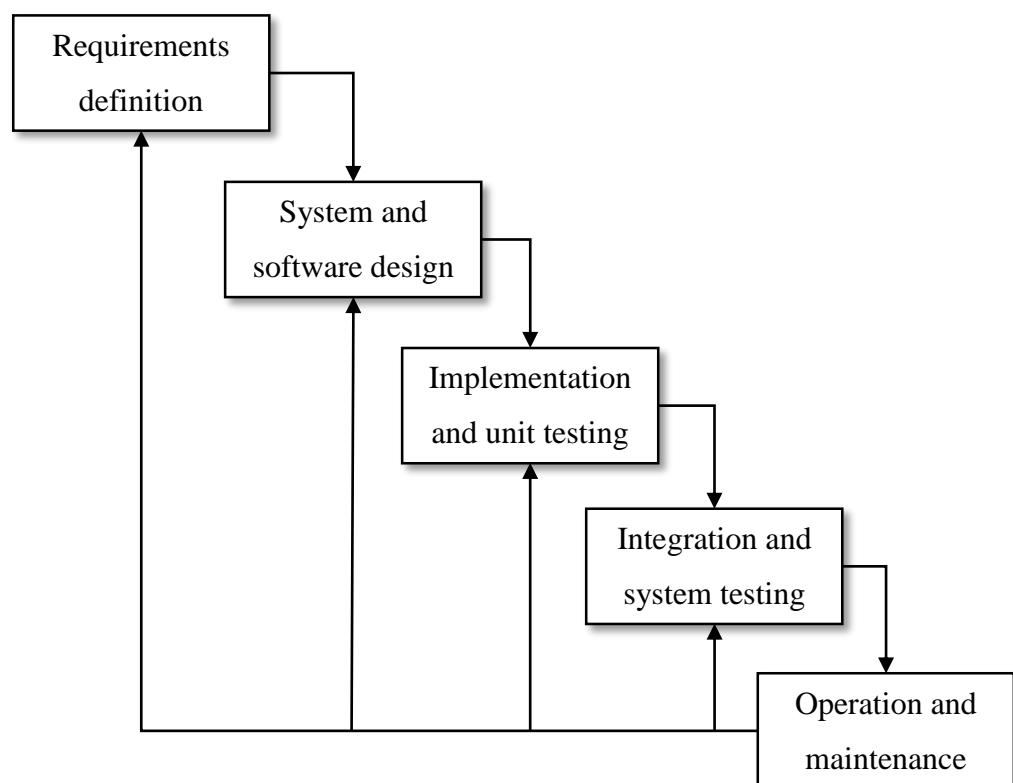
Peneliti mengumpulkan informasi kriteria pada penelitian sebelumnya yang akan digunakan dalam pemilihan hotel di Kota Batu Malang. Setelah ditentukan kriteria yang akan digunakan, peneliti melakukan pengumpulan data, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data hotel pada Januari 2020 di website resmi dari Dinas Pariwisata Kota Batu Malang. Setelah data hotel dari dinas pariwisata Kota Batu dikumpulkan selanjutnya data data hotel ini dipadukan antara data dari Dinas Pariwisata dan data dari salah satu website perhotelan yaitu Agoda. Sehingga didapatkan susunan data yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Kemudian data tersebut dilakukan pengambilan data secara manual atau dimasukkan pada excel.

Kriteria-kriteria yang didapat diambil dari jurnal (Kwok & Lau, 2019) dan (Pratama, 2017), sehingga membentuk 4 kriteria yang akan digunakan. Diantaranya : Harga, Lokasi, Bintang, dan Jumlah Tipe Kamar.

- Harga : harga hotel yang ada di Kota Batu Malang
- Lokasi : jarak lokasi pengguna ketika akses sistem dengan tempat hotel yang ada di kota batu (km)
- Bintang : peringkat properti sesuai kenyamanan, fasilitas, dan kelengkapan yang dimiliki berdasarkan data yang diambil dari sumber agoda.com
- Jumlah tipe kamar : banyaknya tipe kamar yang tersedia.

### 3.3 Implementasi

Pada implementasi peneliti membangun sistem rekomendasi hotel Kota Batu Malang dengan menerapkan metode dari pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC), yaitu dengan pengembangan metode waterfall seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3. 2 Metode Waterfall Menurut Sommerville (2011, p30-31)

Metode waterfall menurut Sommerville memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Requirements definition

Tahap dimana mengumpulkan informasi yang diperoleh dari hasil studi literatur dan mempelajari tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam membangun sebuah sistem rekomendasi hotel beserta dengan kebutuhan sistem lainnya.

2. System and software desain

Tahap kedua adalah tahap perancangan dari sistem rekomendasi hotel sebelum masuk pada tahap implementasi atau coding, yang mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan(berfokus pada pembangunan desain sistem) seperti pembuatan gambaran umum sistem, arsitektur diagram, use case, erd, dan juga moocup sistem. Tujuan dari tahap ini, supaya mempunyai gambaran jelas mengenai tampilan dan alur dari sistem rekomendasi hotel.

3. Implementation and unit testing

Tahap ini adalah tahap implementasi dari tahap desain atau perancangan sistem rekomendasi hotel yang telah dibuat kemudian diimplementasikan pada program menggunakan framework dari codeigniter. Sebuah framework yang menggunakan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun sebuah website yang dinamis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk penerapan sistem rekomendasi hotel. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya dengan melakukan blackbox testing.

4. Integration and system testing

Program yang telah implementasikan dan menjadi sebuah sistem diuji untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak.

5. Operation and maintenance

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang yaitu pemeliharaan sebuah sistem rekomendasi hotel. Pada tahap ini program telah berjalan

dan perlu dilakukan pemeliharaan untuk menjaga stabilitas *software* serta menambahkan update data terbaru jika ada.

### **3.4 Pengujian**

Setelah tahap implementasi sistem rekomendasi, selanjutnya adalah tahap dari pengujian. Pengujian merupakan tahapan yang terakhir dimana akan dilakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibuat, pada tahap ini peneliti menggunakan pengujian dari metode *Blackbox* dan penulis menggunakan kuesioner, yaitu kuesioner melalui google form yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada seseorang atau wisatawan untuk mendapatkan jawaban sebagai uji coba sistem.

### **3.5 Analisa Hasil dan Kesimpulan**

Pada bagian ini akan dilakukan analisa hasil dari pengujian kuesioner yang dihitung manual yaitu perhitungan pada excel dan sistem yang telah dibuat kemudian dilihat hasil akhir antara kedua perhitungan tersebut apakah setiap pilihan dari kuesioner menghasilkan hasil rekomendasi yang berbeda-beda.