

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan suatu pernyataan tentang sifat, keadaan, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Didalam metode ini terdapat 2 metode yang digunakan yaitu untuk Kebutuhan program dan untuk Kebutuhan Pengujian Usability.

##### **3.1.1 Kebutuhan Program**

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mengambil objek penelitian di Kost Kartika yang berada di Jl.Candi Asri II, Ungaran Barat. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 3 cara yang diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan suatu pengamatan menunjukkan sebuah studi atau pembelajaran yang dilaksanakan dengan sengaja, terarah, berurutan, dan sesuai tujuan yang hendak dicapai pada suatu pengamatan yang dicatat segala kejadian dan fenomenanya yang disebut dengan hasil observasi, yang dijelaskan dengan rinci, teliti, tepat, akurat, bermanfaat, dan objektif sesuai dengan pengamatan yang dilakukan (Suhailasari, 2021).

Dengan demikian observasi merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati langsung, melihat dan mengambil suatu data yang dibutuhkan di tempat penelitian dilakukan. Observasi juga bisa diartikan sebagai proses yang kompleks Pengumpulan data yang dilakukan di Kost Kartika.

## **2. Wawancara**

Wawancara adalah komunikasi antar dua pihak atau lebih yang bisa dilakukan dengan tatap muka dimana salah satu pihak berperan sebagai *interviewer* dan pihak lainnya berperan sebagai *interviewee* dengan tujuan tertentu, misalnya untuk mendapatkan informasi atau mengumpulkan data. *Interviewer* menanyakan sejumlah pertanyaan kepada *interviewee* untuk mendapatkan jawaban (Fadhallah, 2021).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka langsung dengan narasumber dengan cara tanya jawab langsung. Wawancara dilakukan dengan Pemilik Kost Kartika selaku pemilik yang mempunyai dan mengatur kost tersebut.

## **3. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah sebuah catatan atau karya seseorang tentang sesuatu yang sudah berlalu, baik tentang sekelompok atau seseorang, peristiwa atau kejadian dalam situasi dan kondisi social yang sesuai dengan fokus penelitian. Fokus penelitian adalah sumber informasi yang sangat berguna dalam penelitian kualitatif (Sri, 2019).

Penulis mengambil kesimpulan dokumentasi merupakan suatu pengumpulan data dengan cara melihat langsung sumber-sumber dokumen yang terkait. Dengan arti lain bahwa dokumentasi sebagai pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik. Digunakan sebagai mendukung kelengkapan data yang lain.

### **3.1.2 Kebutuhan Pengujian Usability**

Didalam kebutuhan pengujian Usability ini penulis melakukan dengan menggunakan Teknik Penyebaran angket dan populasi serta menentukan sampel.

Populasi merupakan sebuah kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, benda-benda dan ukuran lain dari objek yang menjadi perhatian yang mempunyai ciri atau karakteristik yang sama (Zakariah,

2021). Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat diambil sebuah populasi dari Kost Kartika yaitu 30 orang yang berada di dalam kost tersebut.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

No.	Penghuni Kost Kartika
1.	3 orang di keluarga pemilik kost
2.	27 orang yang tinggal dikamar kost kartika

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sebagai bahan penelaahan dengan harapan sampel yang diambil dari populasi tersebut dapat mewakili (*representative*) terhadap populasinya (Zakariah, 2021). Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain yaitu sampel harus *representative*.

Untuk menentukan jumlah sampel dan populasi yang dikembangkan maka digunakan teori Sugiyono dengan N jumlah Populasi yaitu 30 diambil tingkat kesalahan sama dengan 5% maka sampel yang dihasilkan yaitu 28. Penulis mengambil tingkat kesalahan 5% dikarenakan didalam teori sugiyono terdapat tingkat kesalahan tersebut sehingga penulis memilih tingkat kesalahan yang memungkinkan agar hasil yang diperoleh lebih akurat.

### **3.2 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data ini merupakan Teknik analisis data yang membahas tentang penggunaan cara yang terdapat di dalam data pengolahan data awal. Di dalam Teknik analisis ini terbagi menjadi 2 yaitu Kualitatif dan Kuantitatif.

#### **3.2.1 Teknik Analisis Data Kualitatif**

Analisis Data Kualitatif adalah metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang oleh sejumlah individu atau kelompok orang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan (Umrati & Wijaya,

2020). Di dalam proses penelitian ini melibatkan upaya penting, contohnya mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data dari narasumber dan beberapa orang, menganalisis data secara induktif dari judul-judul khusus dan menafsirkan data.

### **3.2.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif**

Analisis data Kuantitatif yaitu investigasi sistematis mengenai sebuah fenomena dengan mengumpulkan data yang dapat diukur menggunakan Teknik statistik, matematika, atau komputasi (Ramdhan, 2021). Teknik analisis data ini memberikan sebuah hasil simpulan dari program yang dibuat yaitu sebuah tampilan awal dari website I-Kost yang dibuat oleh penulis. Berikut ini merupakan tampilan awal dari website I-Kost yang dibuat oleh penulis.

### **3.3 Metode yang diusulkan**

Metode yang di usulkan dalam pengembangan program ini adalah metode *waterfall*. Metode waterfall merupakan metode air terjun atau yang sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*) yang menggambarkan pendekatan sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan(*modeling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*) yang diakhiri dengan dukungan dari perangkat lunak yang dihasilkan (Sanubari & dkk, 2020). Metode *waterfall* yang digunakan oleh penulis ini sangat membantu dalam pembuatan program yang ada sehingga penulis lebih mudah dan teratur dalam pembuatan program.

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan yang ada di dalam metode *waterfall*:

#### **1. Analisis Sistem**

Langkah awal yang pertama dilakukan adalah menganalisis sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini yang dilakukan adalah

merancang sistem informasi Rumah Kost guna sebagai sistem yang membantu mempromosikan kost Kartika yang ada di jln. Candi Asri II, Candirejo, Ungaran Barat.

## **2. Desain Sistem**

Dalam tahapan ini penulis mendesain sistem dengan desain yang mudah dimengerti oleh penggunanya. Desain yang tidak akan mempersulit pengguna yang menggunakan. Desain sistem yang dirancang bias memasukkan data, pendaftaran pelanggan baru dan lain sebagainya.

## **3. Pembuatan Sistem**

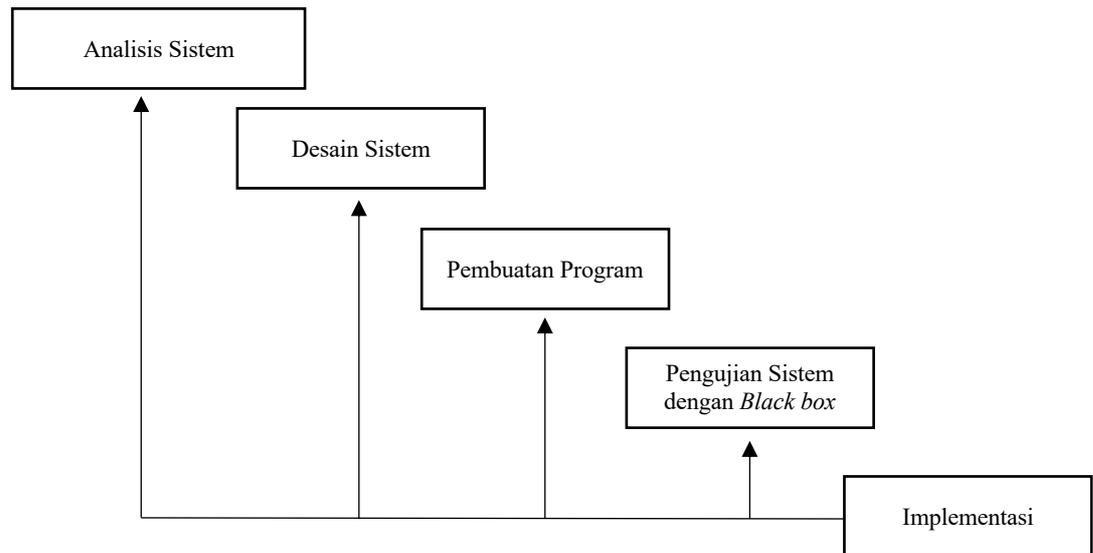
Setelah dilakukan perancangan desain maka tahap selanjutnya yang dibuat adalah membuat perancangan program. Penulis menggunakan *PHP* sebagai Bahasa pemrograman dan menggunakan *CodeIgneter3* sebagai *Frameworknya*.

## **4. Pengujian Sistem dengan *Black box***

Dalam tahap ini dilakukan pengujian sistem dengan cara membuat sebuah tabel pengujian yang menentukan bahwa sebuah sistem bisa berjalan sesuai yang diharapkan oleh penulis.

## **5. Implementasi**

Didalam tahap ini biasanya merupakan tahap yang panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Sistem informasi rumah kost Kartika ini digunakan oleh pemilik kost sebagai Superadmin dan pelanggan Kost Kartika sebagai user.



Gambar 3. 1 Metode *Waterfall*

### 3.4 Pengujian Sistem

Dalam pengujian sistem ini penulis menggunakan *Black Box* untuk menguji sistem yang ada. *Black Box* merupakan proses terhadap aplikasi yang saling terintegrasi guna untuk menemukan kesalahan dan segala kemungkinan yang akan menimbulkan kesalahan (Rusmawan, 2019). Secara teori testing dapat dilakukan dengan berbagai jenis tipe dan teknik. Tetapi hanya terdapat dua jenis tipe testing yang sering digunakan yaitu *Black Box* dan *White Box Testing*.

Bentuk penerapan dari black box ini yaitu digunakan pada SuperAdmin dan User atau pelanggan dengan skenario pengujian seperti Login SuperAdmin, Login Pelanggan, Daftar akun pelanggan, tambah data pada bagian SuperAdmin dan juga pemesanan kamar oleh user. Dari hasil pengujian ini penulis mengharapkan sebuah hasil kesimpulan yang menyatakan bahwa sistem tersebut berjalan dengan baik.