

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Penelitian



**Gambar 3.1** Kerangka Alur Penelitian

kerangka penelitian pada dasarnya merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian memerlukan suatu metode untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, karena metode atau teknik merupakan salah satu syarat dalam sebuah penelitian. Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna oleh sejumlah orang. Metode ini melibatkan upaya-upaya penting,

seperti mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menafsirkan makna data (Destiningrum & Adrian, 2017)

### 3.2 Pengumpulan Data

#### 3.2.1 Observasi

Mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek yang dijadikan tempat penelitian yaitu Puskesmas Besuk di Desa Besuk Agung dan melakukan pencatatan secara sistematis apa yang dibutuhkan untuk penelitian dengan cara melihat atau mengamati individu atau kelompok.

#### 3.2.2 Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak petugas Puskesmas untuk mendapatkan informasi secara lengkap serta data-data yang diperlukan, dan untuk mengetahui permasalahan di Puskesmas Besuk,

Tabel 3.1 Wawancara

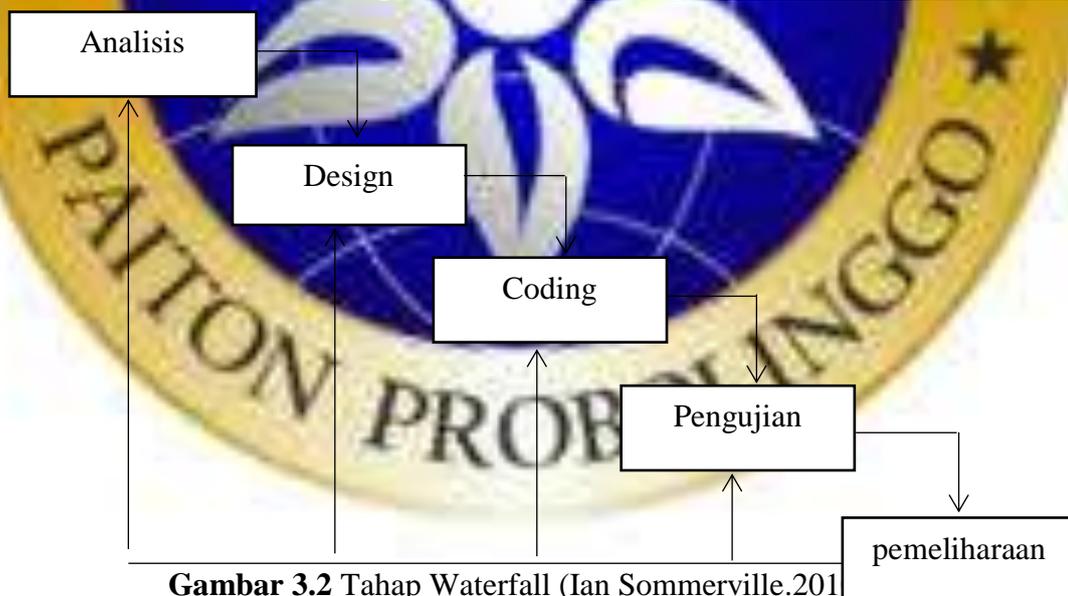
	Bagian	Uraian Pertanyaan
1	Petugas Puskesmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana alur proses Kartu Indonesia Sehat (KIS) yang sudah berjalan selama ini?</li> <li>• Apa saja permasalahan yang selama ini dialami oleh petugas Puskesmas?</li> <li>• Bagaimana proses pendataan Kartu Indonesia Sehat</li> </ul>

		<p>(KIS) yang selama ini sudah berjalan?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendala apa saja yang sering terjadi dalam proses pendataan Kartu Indonesia Sehat (KIS)?</li> </ul>
--	--	---

### 3.3 Pengembangan Sistem

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model Waterfall. Model pengembangan waterfall digunakan karena kesederhanaan pada setiap tahapnya sehingga prosedur pengembangan sistem yang akan dibuat menjadi lebih jelas.

Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level analisis ke desain coding, testing, dan perawatan (Pelaporan). Disebut dengan Waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya (Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (201



Gambar 3.2 Tahap Waterfall (Ian Sommerville.201

#### 3.3.1 Analisis

Pada tahap ini kebutuhan sistem harus terpenuhi, termasuk didalamnya kegunaan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Informasi yang diperoleh berasal dari observasi dan wawancara secara langsung pada salah satu petugas Puskesmas di Puskesmas Besuk. Tujuan dari analisis menganalisa kebutuhan sistem

yang akan mendukung pembuatan sistem dalam penelitian ini. Berikut beberapa sistem hardware dan software yang dibutuhkan :

**a. Kebutuhan sistem hardware ( perangkat keras )**

Adapun kebutuhan kebutuhan sistem hardware atau perangkat keras yang dibutuhkan dalam penelitian ini :

**Tabel 3.2** Kebutuhan sistem *hardware*

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Laptop HP	Ram 4 GB

**b. Kebutuhan sistem software**

Adapun kebutuhan yang dibutuhkan sistem software atau perangkat lunak dalam penelitian ini:

**Tabel 3.3** Kebutuhan sistem *software*

No	Nama Perangkat
1	Python
2	Git Bash
3	Bot telegam
4	Mozilla Firefox

**3.4 Design Sistem**

Setelah menganalisis permasalahan, pada langkah ini adalah mendesain Aplikasi Sistem infoemasi Kartu Indonesia Sehat (KIS) di Desa Besuk. Desain pengembangan perangkat lunak pada aplikasi ini menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Untuk penjelasan lebih jelasnya terkait desain yang akan dibuat dijelaskan pada subbab selanjutnya.

**3.4.1 Coding**

Program yang digunakan pada aplikasi ini berbasis web *Framework Django* dengan menggunakan *Phyton* dan *Bot telegram*.

### 3.4.2 Pengujian Sistem

Testing akan dilakukan sesuai model pengembangan waterfall. Pengujian dilakukan secara urut mengikuti alur dari pengembangan waterfall. Tanpa tahap ini, tidak dapat diketahui apakah sistem yang telah diciptakan telah memenuhi tujuan dan menjadi solusi dari masalah yang ada atau tidak. Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap program (software) aplikasi yang telah dibuat dengan tujuan apabila ada kesalahan (bug / error) bisa diperbaiki kembali.

#### 1. Pengujian Internal : Black Box

Pengujian black-box testing dirancang untuk memvalidasi persyaratan fungsional tanpa perlu mengetahui kerja interna dari sebuah program. Teknik pengujian *black box testing* berfokus pada informasi dari perangkat lunak, menghasilkan *test case* dengan cara mempartisi masukan dan keluaran dari sebuah program dengan cara mencakup pengujian yang menyeluruh (Destiningrum & Adrian, 2017)

Tabel 3.4. Pengujian Internal

No	Form yang di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				Sesuai	tidak
1	Form Login petugas	Username dan Password Benar Kemudian Klik Tombol Login khusus untuk petugas	Menampilkan Halaman Utama		

	Form Login petugas	Username dan Password salah Kemudian Klik Tombol Login khusus untuk petugas	Menampilkan pesan Username dan password salah		
2	Form Login admin	Username dan Password Benar Kemudian Klik Tombol Login Khusus untuk admin	Menampilkan halaman utama		
	Form Login admin	Username dan Password salah kemudian klik tombol login khusus untuk admin	Menampilkan pesan username dan password salah		
3	Login	Username dan Password salah Kemudian Klik Tombol Login	Menampilkan pesan		

4	Halaman Utama petugas	Menu Utama petugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan hasil data pasien puskesmas</li> <li>• Menampilkan menu form pasien yang sudah menggunakan atau belum menggunakan Kartu Indonesia Sehat (KIS)</li> </ul>		
	Halaman Utama Admin	Menu utama Admin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan proses pendaftaran pasien di Puskesmas.</li> </ul>		

## 2. Pengujian eksternal

Pengujian eksternal yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pengujian langsung kepada user, yaitu dengan melakukan pengujian (testing) program secara langsung kepada user agar dapat diketahui apakah sistem tersebut sudah bisa berjalan dengan baik atau belum. Dengan pengujian eksternal tersebut pihak user akan mengetahui kelebihan dan kekurangan pada program tersebut, sehingga bisa melakukan suatu perbaikan pada sistem.

**Tabel 3.5** Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup	Setuju	Sangat Setuju

1	Apakah sistem yang dibuat sudah membantu petugas dalam melakukan pendataan di Puskesmas					
2	Apakah sistem yang dibuat sudah membantu admin dalam proses pendaftaran pasien di puskesmas					
3	Apakah desain yang dibuat mudah digunakan?					
4	Apakah fitur dalam sistem bekerja dengan baik?					
5	Apakah system yang dibuat sudah membantu admin dalam proses pendaftaran?					

Bobot nilai / skor skala linkert :

SS (Sangat setuju) = 5

S (setuju) = 4

CS (Cukup setuju) = 3

TS (Tidak setuju) = 2

STS (Sangat tidak setuju) = 1

Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai maksimum (X) dan minimum (Y) dengan rumus.

X = jumlah responden x bobot nilai tertinggi

Y = jumlah responden x bobot nilai terendah

Setelah semua sudah terhitung maka terakhir mencari hasil dari responden apakah aplikasi layak atau tidak untuk dilakukan proses implementasi dengan rumus. Indeks % =  $(TS / X) \times 100$ . Dan untuk mendapatkan rata-rata yaitu = Total indeks seluruh pertanyaan / jumlah pertanyaan. Tabel berikut kriteria kelayakan menurut Arikunto (2009).

**Gambar 3.6.** Tabel Kriteria Persentase Kelayakan

	Keterangan
0 % - 19,99	Sangat Tidak Layak
20% - 39,99%	Tidak layak
40 % - 59,99%	Cukup layak
60 % - 79,99%	Layak
80 % - 100%	Sangat layak

(Sumber : Arikunto, 2009)

### 3.5 Pemeliharaan

Setelah program yang sudah selesai dibuat dan diuji, maka akan diterapkan di tempat penelitian disertai dengan perawatan. Perawatan diperlukan karena program yang mulai diterapkan kemungkinan terdapat kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat tahap pengujian program, perawatan dilakukan sampai program dapat dimaksimalkan penggunaannya di tempat penelitian.