

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Research and Development* atau yang biasa dikenal dengan metode RnD, dengan menggunakan teknik pengembangan sistem secara *prototyping* yang mana teknik pengembangan ini menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem baik desain maupun konsepnya. Pada penelitian ini menggunakan *Evolutionary prototype* dengan tahapan sebagai berikut :

- (1) Analisis kebutuhan pengguna/user
- (2) Membuat *prototype*
- (3) Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan pengguna/user
- (4) Menggunakan *prototype* untuk pengembangan sistem lebih lanjut

Pada penelitian ini juga akan menggunakan desain penelitian kualitatif untuk mengumpulkan data terkait kebutuhan sistem yang akan diidentifikasi untuk digunakan dalam perancangan *prototype* aplikasi TeleCov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis *telemedicine* di Puskesmas Saradan.

#### 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Berikut merupakan tabel definisi operasional pada penelitian ini.

Tabel 3.1: Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional
Analisis kebutuhan	Proses pengumpulan data untuk kebutuhan perancangan yang

	dilakukan secara intensif serta menganalisis data sehubungan dengan kebutuhan sistem agar dapat mudah dipahami oleh pengguna atau <i>user</i> .
<i>Design sistem</i>	Proses mendesain konseptual sistem dengan membuat diagram alur yang direpresentasikan dalam bentuk <i>flowchart</i> , DFD, dan ERD.
<i>Prototyping</i>	Proses mendesain <i>prototype</i> sistem untuk memberikan gambaran kepada pengguna atau user mengenai aplikasi sistem yang akan dikembangkan nantinya.

### 3.3 Responden

Pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang mana merupakan salah satu bagian dari teknik *non probability sampling*, dengan ciri khusus salah satunya yaitu dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Responden yang diambil oleh peneliti adalah dokter sebagai kepala Puskesmas dan Petugas Pembina Desa (PPD) yang mana merupakan petugas yang melaksanakan pemantauan dan pemeriksaan secara langsung kepada masyarakat yang terkonfirmasi Covid-19. Jumlah responden yang terlibat pada penelitian ini sebanyak 4 orang, dengan rincian 3 orang berasal dari tenaga PPD dari 3 desa yang memiliki

jumlah kasus Covid-19 tertinggi dan 1 orang tenaga dokter yang merupakan kepala Puskesmas Saradan.

### **3.4 Instrumen Penelitian dan Cara Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Instrumen Penelitian**

Dikarenakan pada penelitian ini menggunakan metode *research and development* maka terdapat instrumen yang digunakan oleh peneliti beserta beberapa tahapannya sebagai berikut:

- 1) Studi pendahuluan, pada penelitian ini menggunakan studi wawancara mendalam dengan menggunakan daftar panduan pertanyaan.
- 2) Pengembangan model konseptual, pada penelitian ini dilaksanakan tahap perancangan desain konseptual serta desain antarmuka oleh peneliti yang kemudian akan dilakukan revisi serta penyesuaian desain oleh user.
- 3) Pengujian model, pada tahap pengujian ini peneliti melakukan evaluasi desain *prototype* dengan responden melalui kegiatan wawancara untuk mengetahui apakah desain *prototype* yang dirancang oleh peneliti sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user atau belum.

#### **3.4.2 Cara Pengumpulan Data**

##### **a. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, dimana data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan dokter dan Petugas Pembina Desa (PPD) yang melaksanakan pengawasan dan pemeriksaan pasien terkonfirmasi covid-19 secara langsung.

##### **b. Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer diperoleh dengan menggunakan cara wawancara mendalam secara langsung kepada responden terkait kebutuhan sistem untuk perancangan

*prototype* aplikasi telecov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis *telemedicine* di Puskesmas Saradan.

c. Cara Pengumpulan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara mendalam. Wawancara mendalam merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada responden penelitian. Dalam hal ini, peneliti harus mempersiapkan daftar pertanyaan yang relevan berkaitan dengan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Wawancara dilakukan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disediakan untuk beberapa responden yang telah ditentukan. Dalam proses wawancara, peneliti mendokumentasikan hasil jawaban responden baik berupa rekaman suara maupun catatan tertulis.

### 3.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif, yang mana teknik analisis deskriptif digunakan untuk mengolah serta menjabarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden terkait kebutuhan sistem yang digunakan dalam perancangan *prototype* aplikasi telecov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis *telemedicine* di Puskesmas Saradan.

### 3.6 Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengembangan sistem *Prototyping* tepatnya *Evolutionary prototype*, berikut merupakan tahapan langkah-langkah dalam penyusunan *evolutionary prototype* :

a. Analisis kebutuhan *user*

Proses pengumpulan data dan diskusi antara perancang dengan user. User akan memberikan *feedback* kepada perancang mengenai kebutuhan sistem yang diinginkan.

b. Membuat *prototype*

Perancang membuat *prototype* sistem berdasarkan penjelasan atau *feedback* dari user sebelumnya.

c. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan *user*

Perancang menanyakan kembali kepada *user* mengenai *prototype* yang telah dibuat apakah telah sesuai atau belum dengan kebutuhan sistem yang diinginkan.

d. Menggunakan *prototype*

Sistem mulai dikembangkan lebih lanjut menggunakan *prototype* yang telah dibuat dan disepakati antara perancang dan user.

### 3.7 Jadwal Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Saradan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur.

b. Waktu Penelitian

Berikut merupakan rincian rencana penelitian ini :

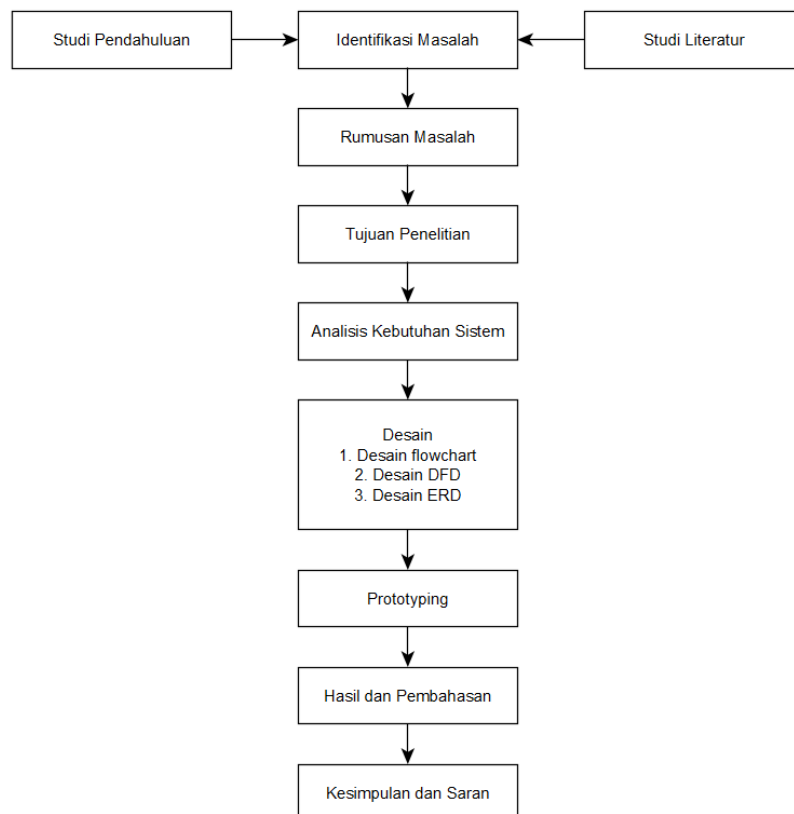
Tabel 3.2: Daftar rincian waktu pelaksanaan penelitian

Waktu Kegiatan	2021					2022				
	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
Identifikasi masalah										
Pengajuan judul										
Pembuatan Laporan										
Seminar Laporan										
Pengurusan izin										
merancang kerangka sistem										
Pengambilan data										

Pengolahan data hasil penelitian										
Analisa data										
Penyusunan laporan penelitian										
Seminar hasil Penelitian										

### 3.8 Tahapan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti menyusun tahapan-tahapan yang akan dilakukan untuk merancang *prototype* aplikasi TeleCov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis *telemedicine* di Puskesmas Saradan. Tahapan tersebut meliputi :



Gambar 3.1: Tahapan penelitian

Deskripsi dari alur tahapan penelitian perancangan *prototype* aplikasi telecov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis *telemedicine* di Puskesmas Saradan adalah sebagai berikut :

a. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahapan awal pada penelitian ini. Peneliti melakukan pengamatan secara langsung dan melakukan wawancara kepada petugas yang bersangkutan untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya terkait objek penelitian.

b. Studi *Literatur*

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan penelitian ini dari berbagai referensi seperti jurnal, buku, maupun penelitian lain.

c. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan cara mengolah hasil dari studi pendahuluan dan studi literatur hingga ditemukan titik permasalahan yang akan diteliti. Hal tersebut akan menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian perancangan *prototype* aplikasi telecov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis *telemedicine* di Puskesmas Saradan.

d. Rumusan Masalah

Pada tahap ini peneliti akan merumuskan masalah yang timbul dari identifikasi masalah yang telah dilakukan.

e. Tujuan penelitian

Pada tahap ini peneliti akan menentukan tujuan yang akan dicapai dari penelitian yang dilakukan.

f. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini peneliti akan melakukan wawancara dan observasi langsung untuk menganalisis apa saja kebutuhan sistem yang dibutuhkan dalam perancangan *prototype*

aplikasi telecov-19 sebagai pemeriksaan pasien covid-19 berbasis telemedicine di Puskesmas Saradan.

g. Desain

Pada tahap ini peneliti akan menggambarkan hasil dari analisis kebutuhan sistem yang telah dilakukan sebelumnya berupa diagram alir (*flowchart system*), kemudian DFD *level 0* atau diagram konteks dan DFD *level 1*, serta membuat ERD.

h. *Prototyping*

Pada tahap ini peneliti mulai merancang *prototype* sistem berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya dan disesuaikan dengan masukan yang diberikan oleh petugas berkaitan dengan kebutuhan sistem yang dibutuhkan.

i. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini akan membahas secara detail mengenai hasil dari pembuatan *prototype* sistem yang telah dirancang sebelumnya dengan menggunakan teknik *prototyping*.

j. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian. Peneliti akan menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut bagi peneliti selanjutnya.

### 3.9 Etika Penelitian

Penelitian yang menggunakan objek manusia tidak boleh bertentangan dengan etika agar hak responden penelitian dapat tetap terlindungi. Berikut merupakan etika dalam penelitian menurut (Nursalam, 2014) :

1. Memberikan *Informed Consent*

*Informed Consent* merupakan bentuk persetujuan untuk peneliti dengan responden. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar



persetujuan agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang akan terjadi selama pengumpulan data. Jika responden bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut, bila tidak bersedia maka peneliti harus tetap menghormati hak-hak responden.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Dalam menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data dan cukup memberikan kode.

3. *Confidentially* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dan kerahasiaan dari responden akan dijamin oleh peneliti.