

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian yang penulis lakukan adalah penyusunan kerangka kerja konsep berdasarkan penelusuran pustaka serta interview. Kerangka kerja konsep awal disusun berdasarkan untuk membangun aplikasi dalam penelitian ini menggunakan metode *prototyping*. Purwarupa merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pengguna dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem aplikasi. (Sudaryono, 2015). Penelitian dilakukan secara bertahap untuk mendapatkan kerangka konsep yang dapat model tele-expertise kasus dermatologi.

#### 3.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini terdapat 4 tahap, yaitu

1. Tahap pertama dilakukan pengumpulan data terhadap responden yang terpilih secara purposive sampling.

Pengumpulan data pertama dilakukan kepada dokter umum (DU) untuk mengetahui kepemilikan dan kegunaan smartphone untuk mendukung kerja sebagai dokter. Pertanyaan yang disampaikan meliputi:

- A. Merk smartphone
- B. Sistem operasi
- C. Lebar layar
- D. Resolusi kamera
- E. Aplikasi untuk konsultasi.

2. Tahap kedua penelitian berikutnya Dokter umum (DU) dan dokter spesialis kulit dan kelamin (DS) diminta mengisi kuesioner online yang berisi tentang pengalaman penggunaan smartphone untuk berkonsultasi antar sejawat. Kuesioner berisi 8 pertanyaan terbuka, meliputi:

- A. Smartphone apa yang digunakan saat ini dan alasannya?

- B. Apakah pernah menerima atau melakukan konsultasi kasus dermatologi saat praktek ?
- C. Aplikasi smartphone apa yang digunakan untuk berkonsultasi dan alasannya?
- D. Bagaimana idealnya alur konsultasi melalui smartphone?
- E. Data apa saja minimal yang dibutuhkan sebagai bahan untuk konsultasi kasus dermatologi?
- F. Bagaimana cara pengambilan gambar UKK (ujud kelainan kulit) untuk konsultasi?
- G. Fitur smartphone apa yang penting untuk konsultasi?
- H. Timbal balik apa yang diharapkan setelah konsultasi?
3. Tahap ketiga dilakukan penelusuran pustaka mengenai berbagai jenis kerangka kerja yang digunakan dibidang telemedisin dan e-health.
4. Tahap keempat, data dari kedua tahap sebelumnya akan dianalisis untuk mendapatkan model *framework* untuk penerapan tele-expertise dibidang dermatologi yang sesuai dengan kebutuhan di Indonesia.

### **3.3 Tahap Penyusunan Kerangka Kerja Konseptual.**

Dari data kedua tahap tersebut akan didapatkan kebutuhan awal berupa model kerangka kerja konsep awal sebagai dasar pengembangan kerangka kerja. Kerangka kerja yang terbentuk merupakan hasil analisis tahap pengumpulan data yang akan digunakan sebagai panduan pembuatan prototip.

Kerangka kerja dalam penelitian initerbatas pada aspek teknis. Hal ini bertujuan agar mempermudah penyusunan *use-case diagram*, *use case scenario* dan *activity diagram* sebelum membuat prototip.

### **3.4 Tahap Pembuatan Antarmuka Aplikasi dan Evaluasi**

Pada tahap ini data yang diperoleh dari tahap sebelumnya dapat diketahui kebutuhan pengguna. Kebutuhan pengguna yang sudah tersusun dalam *use-case diagram* dan *activity diagram* akan membantu pengembang hubungan antar aktor dan fungsi yang akan dibangun dalam sistem.

Setelah terbentuk kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *mock-up* (sketsa) sebagai media visualisasi dari sebuah konsep aplikasi yang akan dibangun. *Mock-up* dapat memberikan gambaran dari sebuah konsep desain mengenai bagaimana konsep itu akan terlihat setelah diaplikasikan menjadi benda nyata. (Amalina *et al*, 2017) *Participatory design* dilakukan untuk mendapat masukan dari para dokter umum (DU) mengenai *mock-up*.

### 3.5 Tahap Evaluasi

Pada tahap pengujian aplikasi *tele-expertise* untuk kasus dermatologi akan dilakukan kepada 2 dokter spesialis penyakit kulit untuk. Prototip yang telah dibangun berdasarkan kerangka kerja yang telah dibuat kemudian dilakukan *usability testing* kepada responden. Pendekatan yang dilakukan berupa pengisian kuesioner setelah responden mencoba desain purwarupa. Hal ini dilakukan karena kesulitan dilapangan adalah menyesuaikan waktu dengan responden dokter yang memiliki mobilitas tinggi sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan forum group discussion (FGD) ataupun *in-depth interview* dengan sumber daya peneliti yang terbatas.

Responden terdiri dari kelompok dokter umum (DU) dan dokter spesialis kulit dan kelamin (DS). Langkah-langkah yang dilakukan dalam evaluasi secara *in depth interview* meliputi:

1. Perkenalan oleh peneliti.
2. Deskripsi singkat mengenai penelitian yang sedang dilakukan.
3. Meminta ijin kebersediaan untuk menjadi responden.
4. Responden mengisi *informed consent* sebagai tanda persetujuan.
5. Peneliti menjelaskan mengenai prototip sistem *tele-expertise* yang sedang dikembangkan.
6. Responden mencoba prototip sistem *tele-expertise* sesuai kelompok responden.
7. Responden memberikan umpan balik berupa kuesioner mengenai pengalaman setelah menggunakan prototip.

Dari umpan balik yang diberikan responden kemudian diolah untuk menyempurnakan prototip dan kerangka kerja *tele-expertise* dermatologi. Alat yang digunakan dalam

interview adalah kuesioner “*Usability, Satisfaction and Ease of Use (USE)*” (Lund, 2001) yang terdiri dari 4 kelompok pertanyaan antara lain:

1. Kegunaan (Usefulness)
2. Kemudahan penggunaan (Ease of Use)
3. Kemudahan mempelajari (Ease of Learning)
4. Kepuasan pengguna (User Satisfaction)

Setiap pertanyaan dalam tiap kelompok pertanyaan memiliki 5 (lima) opsi jawaban dengan bobot nya :

1. STS : Sangat tidak setuju (1)
2. TS : Tidak Setuju (2)
3. N : Netral (3)
4. S : Setuju (4)
5. SS : Sangat Setuju (5)

Kemudian data diolah menggunakan skala *Likert* untuk mengetahui kecenderungan responden terhadap purwarupa yang telah dicoba. (Sugiyono, 2010)

Setelah itu evaluasi berupa perbandingan antara purwarupa dengan aplikasi serupa serta perbandingan antara desain kerangka kerja dengan kerangka kerja yang ada.

