

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Dalam pembuatan sistem aplikasi, peneliti menggunakan metode riset dan pengembangan (*research and development*). Richey dan Nelson (1996) membedakan penelitian pengembangan atas dua jenis, yakni pertama penelitian yang difokuskan pada perancangan dan evaluasi atas produk atau program tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut. Kedua, penelitian yang dipusatkan pada pengkajian terhadap program pengembangan yang dilakukan sebelumnya. Tujuan tipe kedua ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang prosedur perancangan dan evaluasi yang efektif.

Pada penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu tahap 1 pembuatan produk dan tahap 2 evaluasi produk. Pembuatan produk yaitu menggunakan metode *waterfall*. Model air terjun (*waterfall*) menyediakan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). (Winston Rayce, 1970, dalam Rosa dan Shalahuddin, 2015)

Evaluasi produk dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Non-equivalent Control Group Design*. Pada desain penelitian *Non-equivalent Control Group*, peneliti akan melakukan observasi kegiatan pendaftaran pasien rawat jalan sebelum menggunakan aplikasi dan sesudah menggunakan aplikasi untuk mengukur waktu yang dibutuhkan untuk pendaftaran pasien rawat jalan di Praktik Dokter dr. Deny Sumantoro.

#### **B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

##### **1. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang

ditetapkan peneliti untuk peneliti dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Berdasarkan kerangka konsep yang telah dibuat, variabel yang akan diteliti yaitu :

- a. Variabel bebas (*independent variable*)  
Aplikasi SIM-DOK (pendaftaran) berbasis *android*.
- b. Variabel terikat (*dependent variable*)  
Waktu pendaftaran pasien sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi

## 2. Definisi operasional

Definisi operasional diperlukan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variable-variabel yang diamati/ diteliti. Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen (Notoatmodjo, 2010). Berikut merupakan definisi operasional dalam penelitian ini:

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Satuan Ukur	Skala Ukur
<i>Independent</i> (X) Aplikasi SIM-DOK (pendaftaran pasien) berbasis <i>android</i>	Aplikasi yang dapat menginputkan data, menyimpan data dan mengolah data pasien berbasis <i>android</i> di praktik dokter	<i>Blackbox Testing</i>	Diterima/ ditolak	Nominal
<i>Dependent</i> (Y) Waktu kecepatan pendaftaran pasien sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi	Waktu yang digunakan untuk pendaftaran sebelum dan sesudah implementasi sistem pendaftaran berbasis <i>android</i> , waktu tersebut dimulai dari pasien datang sampai DRM disediakan/ ditemukan oleh petugas.	<i>Stopwatch</i>	Menit	Rasio

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah populasi infinit (populasi yang tidak diketahui), yaitu data pasien di praktik dokter Kota Tulungagung selama penelitian berlangsung. Data yang diambil yaitu sebelum diterapkannya aplikasi SIM-DOK (pendaftaran) dan sesudah diterapkannya aplikasi SIM-DOK (pendaftaran).

### **2. Sampel dan *Sampling***

Sedangkan sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Notoatmodjo, 2012). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling, yaitu dengan menggunakan semua data yang didapat dari populasi. Teknik sampel yang digunakan yaitu *accidental sampling*. Sampel yang diambil secara aksidental berarti sampel diambil dari responden atau kasus yang kebetulan ada disuatu tempat atau keadaan tertentu (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini sampel yang diambil yaitu seluruh data pasien yang datang ke praktik dokter Kota Tulungagung selama penelitian berlangsung yaitu pada tanggal 16 – 21 Desember 2018 dengan jumlah 34 pasien sebelum diterapkannya aplikasi SIM-DOK dan 32 pasien sesudah diterapkannya aplikasi SIM-DOK.

## **D. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini instrumen yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

#### **a. Perangkat Lunak**

- 1) *Android Studio*, yaitu sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) untuk *platform Android*.

- 2) SQLite, yaitu database yang berukuran kecil, berdiri sendiri, bukan *database client server*, tanpa konfigurasi namun mempunyai fitur penuh perintah SQL.
  - 3) *Firebase*, yaitu suatu layanan dari *google* yang digunakan untuk mempermudah para pengembang aplikasi dalam mengembangkan aplikasi.
- b. Perangkat Keras yang digunakan untuk membuat perancangan sistem informasi rekam medis ini yaitu menggunakan *handphone*.
  - c. Paduan penggunaan aplikasi yaitu berisi panduan dan tata cara penggunaan aplikasi
  - d. Lembar *observasi*, merupakan lembar yang digunakan untuk mencatat waktu entri data pasien, baik secara manual dan setelah menggunakan aplikasi.
  - e. *Stopwatch*, merupakan alat yang digunakan untuk merekam waktu kecepatan proses entri data pasien.
  - f. Alat tulis, merupakan alat yang digunakan untuk mencatat data.
  - g. Aplikasi SPSS, merupakan *software* yang digunakan peneliti untuk mengolah data waktu yang dihasilkan dari observasi.
  - h. Kalkulator, digunakan untuk melakukan perhitungan.

## 2. Cara Pengumpulan Data

### a. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini yaitu hasil observasi, wawancara dan kuesioner.

### b. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data yaitu data primer. Data yang diperoleh peneliti merupakan hasil observasi dan wawancara tentang kebutuhan dalam pembuatan aplikasi pendaftaran pasien (SIM-DOK) dan kuesioner tentang aplikasi yang sudah dibuat.

Peneliti juga menggunakan data pasien baru sebagai input pendaftaran pasien.

c. Cara Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini cara pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan kuisioner. Metode pengamatan atau observasi adalah studi yang secara disengaja dan sistematis tentang fenomena sosial dengan cara mengamati dan mencatat (Hermawanto, 2010). Metode observasi dalam penelitian ini adalah dengan mengamati kecepatan proses pendaftaran pasien sebelum menggunakan aplikasi dan sesudah menggunakan aplikasi berbasis *android* dan kemudian hasilnya dicatat pada lembar observasi.

Metode wawancara adalah suatu metode pengumpulan data dimana peneliti atau pewawancara (*interviewer*) mendapat keterangan secara lisan melalui perbincangan langsung (*face to face*) dengan responden (*interviewee*) (Hermawanto, 2010). Dalam penelitian ini metode wawancara digunakan untuk mengetahui sistem pendaftaran pasien di praktik dokter Kota Tulungagung.

Metode kuisioner adalah metode pengumpulan data dengan menggunakan alat bantu angket atau formulir isian. Angket atau formulir isian adalah berkas yang memuat seluruh pertanyaan tentang variabel-variabel yang akan diteliti yang disebarkan kepada responden (Hermawanto, 2010). Metode kuisioner dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan dengan lancar dan dapat digunakan dengan mudah, dan apakah aplikasi dapat membantu mempercepat pendaftaran pasien di praktik dokter Kota Tulungagung.

## E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan dengan metode *content analysis* yaitu dengan mengelompokkan data dan informasi yang memiliki karakteristik yang sama dari hasil wawancara dan kuesioner.

Peneliti menggunakan skala likert untuk pengolahan hasil kuesioner. Skala likert dapat menghasilkan presentasi kemudahan dan kegunaan dari aplikasi SIM-DOK terhadap pendaftaran pasien berbasis *android* di Praktik Dokter Kota Tulungagung.

### 2. Teknik Analisis Data

Terdapat dua analisis data pada penelitian ini, yang pertama adalah dengan menganalisa kuesioner menjadi presentase penilaian dokter dan petugas pada masing-masing konstruk TAM (*Technology Accaptance Model*). Kelima konstruk tersebut adalah persepsi kemudahan, persepsi kemanfaatan, sikap terhadap perilaku, minat perilaku dan penggunaan teknologi sesungguhnya menggunakan skala likert dengan rumus sebagai berikut :

Total skor = Jumlah Responden x Skor

$$\% = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Total Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rata-rata} = \frac{\% \text{ Total Skor}}{\text{Jumlah Pertanyaan}}$$

Kemudian mengelompokkan hasil presentase tiap konstruk TAM (*Technology Accaptance Model*) kedalam kriteria skor responden:

Angka 20,00% - 36,00%	: Tidak baik
Angka 36,01% – 52,00%	: Kurang baik
Angka 52,01% - 68,00%	: Cukup
Angka 68,01% - 84,00%	: Baik
Angka 84,01% - 100%	: Sangat baik

Analisis yang kedua adalah analisis yang digunakan untuk uji hipotesis penelitian yaitu uji beda atau uji T. Uji T yang digunakan yaitu

Uji *Independent Sample T-Test*. Uji *Independent Sample T-Test* adalah metode yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok mean dari dua sampel yang berbeda (*independent*). Pada prinsipnya uji *Independent Sample T-Test* berfungsi untuk mengetahui apakah ada perbedaan mean antara 2 populasi dengan membandingkan dua mean sampelnya.

Pengujian hipotesis yang dilakukan dengan analisis *Independent Sample T-test* pada program SPSS, pengambilan keputusannya dilakukan dengan cara membandingkan nilai thitung dengan ttabel dengan ketentuan:

- a. Jika  $\pm t_{hitung} < \pm t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak
- b. Jika  $\pm t_{hitung} > \pm t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Selain itu, pengambilan keputusan juga dapat dilihat dari taraf signifikan  $p$  (*Sig(2-tailed)*). Jika  $p > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan jika  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak (Triton, 2006: 175).

## **F. Teknik Penyajian Data**

Cara penyajian data penelitian dilakukan melalui berbagai bentuk. Pada umumnya dikelompokkan menjadi tiga yakni penyajian dalam bentuk teks (*textular*), penyajian dalam bentuk tabel, dan penyajian dalam bentuk grafik. Dalam penelitian ini penyajian datanya adalah berbentuk tabel. Penyajian dalam bentuk tabel adalah suatu penyajian yang sistematis yang tersusun dalam kolom atau jajaran. (Notoatmodjo, 2010).

## **G. Jadwal Penelitian**

### **2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di praktik dokter Desa Sobontoro Kota Tulungagung.

### 3. Waktu Penelitian

Berikut rencana penelitian ini :

Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian

Kegiatan	2018				2019		
	Ags	Sep	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Studi Pendahuluan	■						
Identifikasi Masalah	■						
Pengajuan Judul	■						
Pembuatan Laporan Tugas Akhir	■	■					
Seminar Laporan Tugas Akhir		■					
Pembuatan Aplikasi		■	■				
Pengumpulan Data				■			
Analisa data				■			
Penyusunan Laporan Tugas Akhir				■	■	■	
Seminar hasil Penelitian					■	■	
Revisi Laporan Tugas Akhir						■	■
Pengesahan Laporan Tugas Akhir						■	■

Jadwal Penelitian

Waktu : Desember 2018

Tempat : Praktik Dokter dr. Deny Sumantoro Kota Tulungagung