

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015:407). Peneliti menggunakan metode *waterfall* pada pembuatan aplikasi koding ICD 10 di Puskesmas Pandanwangi. Dengan demikian, alur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

### B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:38) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini adalah aplikasi *Smart Code ICD 10*.

## 2. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian Pengembangan Aplikasi Koding ICD 10

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala Data	Satuan
Aplikasi <i>Smart Code ICD 10</i>	Adalah pengembangan dari Aplikasi Kamus Diagnosa Puskesmas Pandanwangi	DFD	Observasi	Nominal	% (Persentase)
		TAM	Kuesioner	Ordinal	% (Persentase)

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2015:148) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah dua orang petugas koding di Puskesmas Pandanwangi.

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2015:149) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan harus bersifat representatif (mewakili). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampel (Sugiyono, 2015), yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah dua orang petugas koding di Puskesmas Pandanwangi.

## D. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

### 1. Instrumen Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras yang mendukung pengembangan aplikasi *Smart Code ICD 10*. Dalam penelitian ini bahan penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

- a. Perangkat Keras PC
    1. Processor intel core i3-3217U CPU 1.8 GHz
    2. RAM 2 GB DDR3
    3. Harddisk berkapasitas 500GB
    4. Monitor berukuran 14 inci, resolusi 1366 x 768 (HD)
    5. Intel HD Graphics 8530M 1GB
    6. Perangkat *mouse* dan *keyboard* standart
  - b. Perangkat Lunak
    1. Sistem operasi windows 7
    2. Bahasa pemrograman Basic
    3. Visual Basic/Visual Studio 2017
    4. Microsoft Excell
    5. Microsoft Acces
2. Cara Pengumpulan Data
- a. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, merupakan hasil kuesioner uji TAM, dan data kualitatif dari uji *function point*.
  - b. Sumber Data

Sumber data penelitian yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diambil secara langsung dari sumber asli. Data primer ini meliputi data wawancara mengenai evaluasi terhadap aplikasi dilakukan dengan wawancara kepada user tentang keluhan aplikasi, serta melakukan analisis terhadap aplikasi secara menyeluruh. Selain itu, melalui kuesioner pada pengujian *Technology Acceptance Model (TAM)* untuk menilai kemudahan dan kemafaatan aplikasi tersebut dan lembar uji *blackbox*. Data sekunder merupakan data pendukung yang sumbernya diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data sekunder ini meliputi data diagnosa penyakit tahun 2011-2016 di Puskesmas Pandanwangi.

### c. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian diperlukan untuk proses analisis, sehingga ditemukan permasalahan dan diharapkan dengan penelitian menghasilkan penyelesaian permasalahan tersebut. Metode pengumpulan data yang akan dilakukan saat penelitian adalah sebagai berikut:

#### 1. Kuesioner

Angket atau kuisisioner merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden (Suroyo, 2009). Kuesioner digunakan saat pengujian aplikasi *Smart Code ICD 10* dengan TAM.

#### 2. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2013). Penulis melakukan wawancara kepada petugas rekam medis mengenai kendala dalam melakukan kodifikasi dengan menggunakan aplikasi Kamus Diagnosa untuk mengetahui kebutuhan dalam mengembangkan aplikasi *Smart Code ICD 10*.

### E. Metode Pengembangan Waterfall

#### 1. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)*

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengetahui dan membandingkan antara pengetahuan saat studi lapangan dengan bahan literatur dan menentukan kebutuhan sistem. Analisa kebutuhan sistem bertujuan untuk mengetahui teknologi yang sesuai digunakan dalam pengembangan aplikasi ini.

## 2. *Planning*

Pada tahap perencanaan terhadap aplikasi yang diinginkan mengacu pada *user stories*. *User stories* menggambarkan fitur dan fungsi yang dibutuhkan untuk aplikasi tersebut. Perencanaan dapat dilakukan apabila telah mengetahui batasan masalah pada aplikasi.

## 3. *Modelling (Analysis and Design)*

Pada tahap desain berisi semua implementasi dari *user stories* tanpa ada pengurangan. Pada tahap ini, dilakukan desain terhadap aplikasi secara detail. Desain difokuskan pada empat bagian, yaitu *database*, *interface*, arsitektur sistem, dan algoritma prosedural. Pada tahap desain merupakan jembatan dalam menerjemahkan kebutuhan kedalam aplikasi sebelum memulai tahap coding.

## 4. *Construction (Coding and test)*

Pada tahap *construction* merupakan proses menerjemahkan model desain yang telah dibuat ke dalam bahasa komputer dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *basic*. Selanjutnya, dilakukan *testing* yang merupakan fase pengujian kelayakan aplikasi/*software*. Pengujian sistem dengan menggunakan uji *Function Point* dan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Selanjutnya, dilakukan analisis hasil pengembangan aplikasi dengan uji *Function Point* dan uji TAM.

## 5. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*

Pada tahap *deployment* merupakan tahap implementasi aplikasi kepada *user*. Analisis dan evaluasi terhadap penerapan pengembangan aplikasi.

## F. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Statistik deskriptif dapat digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat

kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012:147). Teknik analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan data adalah pengolahan tabel dan diagram dari hasil penelitian.

## 2. Analisa dan Penyajian Data

Pada bagian analisis data akan dibahas tentang deskripsi dan analisis dari aplikasi *Smart Code ICD 10*. Analisis hasil pengolahan kuesioner dengan skala likert akan disajikan dalam bentuk diagram dijelaskan secara deskriptif. Analisis uji *function point* akan disajikan dalam bentuk table.