

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian adalah suatu upaya pengumpulan, pengolahan, penyajian dan analisa data yang dilakukan secara sistematis (Saepudin, 2011). Metode penelitian ilmiah adalah cara baru dalam memperoleh pengetahuan yang lebih sistematis, logis, dan ilmiah. Metode penelitian sebagai suatu cara untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan atau pemecahan suatu masalah, pada dasarnya menggunakan metode ilmiah (Notoadmodjo, 2010).

Desain penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2011:9) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Sedangkan menurut Sugiyono (2011:407) mengatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Prosedur pengembangan dari penelitian adalah model prosedural yang dimodifikasi dari model pengembangan Borg & Gall dan dilakukan hanya sampai pada tahap ketujuh.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Quasi Experiment. Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian Non Equivalent *Pre test Post test* dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini dilakukan dengan cara kegiatan *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol untuk membandingkan hasil dari penilaian kedua kelompok tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di Poltekkes Kemenkes Malang dengan sasaran yaitu tingkat 1 dan tingkat 2 mahasiswa Prodi DIII Perekam medis dan Informasi Kesehatan. Pada tingkat 1 akan menjadi kelompok eksperimen dengan diberi modul android. Pada tingkat 2 akan

menjadi kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pemilihan kedua kelompok ini berdasarkan pertimbangan pada tingkat 2 sedang menjalani proses pembelajaran tentang statistik rumah sakit pada semester ini. Dari kedua kelompok ini pada tahap awal akan diberikan soal *pre test* pada mahasiswa tingkat 2. Pada kelompok eksperimen diberikan modul android statistik rumah sakit dan pada kelompok kontrol melakukan pembelajaran secara konvensional di kelas. Kemudian pada tahap kedua kelompok eksperimen diberikan soal *post test*. Pada tahap terakhir hasil dari penilaian *pre test* dan *post test* digunakan untuk mengetahui adanya atau tidak perbedaan hasil tingkat pemahaman mahasiswa pada materi statistik rumah sakit pada mata kuliah SIK II

## **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 oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010).

- a. Variabel independent, merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel independent dalam penelitian ini adalah aplikasi modul pembelajaran berbasis android
- b. Variabel dependen, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi statistik rumah sakit pada mata kuliah SIK

### 2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan atau definisi yang operasional agar dapat diukur dengan menggunakan instrumen atau alat ukur (Notoadmodjo, 2010).

Tabel 3.1 Definisi Operasional Modul Pembelajaran Berbasis Android

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Skala ukur
Variabel bebas Modul Elektronik Pembelajaran Berbasis <i>Android</i>	Komponen sumber belajar atau sarana fisik berbasis <i>android</i> yang mengandung instruksional di lingkungan mahasiswa yang dapat memudahkan pemahaman mahasiswa untuk belajar.	Uji blackbox	Salah Benar
Variabel Terikat Pemahaman Materi Statistik Rumah Sakit sebelum implementasi	Kemampuan mahasiswa semester 3 dalam menjawab pertanyaan tentang materi Statistik Rumah Sakit pada mata kuliah SIK dalam bentuk nilai	Kuesioner Google Form	Rasio
Variabel Terikat Pemahaman Materi Statistik Rumah Sakit Sesudah implementasi	Kemampuan mahasiswa semester 1 dalam menjawab pertanyaan tentang materi Statistik Rumah Sakit pada mata kuliah SIK dalam bentuk nilai	Kuesioner Google Form	Rasio

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010: 61). Populasi yang menjadi subyek penelitian ini adalah mahasiswa program studi DIII Perkam Medis dan Informasi Kesehatan Tingkat 1 dan Tingkat 2 sebanyak 210 mahasiswa. Populasi ini terbagi menjadi dua yaitu populasi yang telah terpapar materi statistik rumah sakit yaitu mahasiswa tingkat 2 sebanyak 60 mahasiswa dan populasi yang belum terpapar materi statistik rumah sakit yaitu mahasiswa tingkat 1 sebanyak 150 mahasiswa

## 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah sampel yang telah terpapar materi sebanyak 30 Mahasiswa tingkat 2 kelas 2A dan sampel yang belum terpapar materi sebanyak 30 mahasiswa tingkat 1 kelas 1A. Sebagaimana yang telah dinyatakan oleh Baley dalam Mahmud (2011) yang menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30. Banyaknya sampel yang diambil menurut Cohen, et.al, (2007) bahwa semakin besar sampel yang diambil dari banyak jumlah populasi yang ada semakin baik.

Menurut Supranto (2007) sampling ialah cara pengumpulan data atau penelitian kalau hanya elemen sampel (sebagian dari elemen populasi) yang diteliti, hasilnya merupakan data perkiraan( estimate). Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2010:). Teknik sampling yang digunakan pada penelitian adalah teknik *Purposive sampling*. Peneliti menggunakan teknik ini karena adanya suatu pertimbangan dalam mengambil sampel yang mewakili dari suatu populasi tersebut yaitu kelompok kelas 1A dan kelas 2A. Dipilihnya kedua kelompok tersebut karena pada kelas 1A belum terpapar materi tersebut dan pada kelas 2A telah terpapar materi Statistik Rumah Sakit

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

### 1. Instrumen penelitian

Instrumen adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2010: 123). Instrumen dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tingkat pemahaman materi Statisik Rumah sakit sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi *E-Module* berbasis android pada mata kuliah SIK. Untuk menunjang penelitian ini, Instrumen yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Komputer

Komputer memiliki peran untuk proses rekapitulasi hasil *pre test* dan *post test* untuk membuat kuisisioner soal secara online dan pengolahan data dari hasil *pre test* dan *post test*.

b. Kuisisioner Google Form

Google form digunakan untuk pembuatan kuisisioner dan soal secara online dalam bentuk soal pilihan ganda dalam kegiatan *pre test* dan *post test*. Pada google form akan menunjukkan hasil dari *pre test* dan *post test* serta menghasilkan tampilan grafik dari nilai tertinggi dan nilai terendah.

c. Alat tulis

Alat tulis digunakan sebagai penunjang dalam kegiatan penelitian yang akan dilakukan.

d. Smartphone

Smartphone android digunakan oleh responden untuk mengakses kuisisioner google form.

2. Cara pengumpulan data

a. Jenis data

Jenis data penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berhubungan dengan angka-angka, baik yang diperoleh dari hasil pengukuran, maupun dari nilai suatu data yang diperoleh dengan jalan mengubah data kualitatif ke dalam data kuantitatif (Notoatmodjo, 2010). Peneliti menggunakan jenis data kuantitatif yang diperoleh dari hasil jawaban kegiatan *pre test* dan *post test* dalam bentuk skor .

b. Sumber data

Sumber data adalah tempat didapatkannya data yang diinginkan. Dalam penelitian ini sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini berupa hasil yang didapat dari pengisian kuesioner pada google form yang dilakukan secara online. Data sekunder dalam

penelitian ini yaitu data diperoleh dari beberapa referensi serta materi tentang statistik rumah sakit dari mata kuliah SIK yang didapatkan dari dosen dan literatur lain.

c. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisoner yang ada pada google form. Kuesioner ini berbentuk soal pilihan ganda yang berfungsi untuk mengetahui rata-rata pemahaman mahasiswa terhadap materi statistik rumah sakit pada mata kuliah SIK.

Prosedur pengumpulan data dari mahasiswa dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Peneliti membagikan link website google form untuk pengerjaan soal yang berisi kuisoner berupa soal pilihan ganda.
- 2) Peneliti menjelaskan tujuan dan tata cara mengerjakan soal.
- 3) Mahasiswa mengerjakan soal (*pretest*).
- 4) Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal (*pretest*).
- 5) Peneliti memberikan dan menjelaskan tentang penggunaan aplikasi modul pembelajaran statistik rumah sakit berbasis android pada kelompok yang belum terpapar materi tersebut.
- 6) Peneliti membagikan link website google form untuk pengerjaan soal yang berisi kuisoner berupa soal pilihan ganda dan sama seperti kegiatan pretest.
- 7) Mahasiswa mengerjakan soal (*posttest*).
- 8) Soal (*posttest*) yang telah terisi dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data.

## E. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Pada penelitian ini teknik pengolahan data dengan komputer. Proses pengolahan data dengan komputer melalui tahap-tahap sebagai berikut :

#### a. Editing

Editing adalah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuisioner tersebut, yang meliputi lengkap ( semua pernyataan sudah terisi), jawaban atau tulisan masing – masing pertanyaan cukup jelas atau terbaca, jawabannya relevan dengan pertanyaanya, dan jawaban – jawaban pertanyaan konsisten dengan jawaban pertanyaan yang lainnya (Notoadmodjo, 2010). Pada penelitian ini peneliti dalam pembuatan soal dan pengecekan hasil tes yang dilakukan saat pre test dan post test menggunakan modul pembelajaran berbasis android.

#### b. Coding

Setelah semua kuesioner telah diedit atau disunting, selanjutnya akan dilakukan pengkodean atau *Coding*, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Koding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (*data entry*) (Notoadmodjo, 2010). Pada penelitian ini yang merupakan responden adalah mahasiswa semester 1 sebanyak jumlah 50 mahasiswa dan mahasiswa semester 3 sebanyak 30 mahasiswa. Dalam pengolahannya pada mahasiswa tingkat 1 akan diberi kode A. Contoh Responden 1 diberi kode A1, Responden 2 diberi kode A2 dan seterusnya. Pada mahasiswa semester 3 akan diberi kode B. Contoh Responden 1 diberi kode B1, Responden 2 diberi kode B2 dan seterusnya.

#### c. Processing

Data adalah jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang telah berbentuk kode (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau software komputer (Notoadmodjo, 2010). Penelitian ini dalam tahap *processing* atau *data entry* dengan uji statistik menggunakan software SPSS

d. Cleaning

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoadmodjo, 2010). Pada tahap *cleaning* ini melakukan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan saat memasukkan data, seperti untuk mengetahui *missing data* (data yang hilang), mengetahui variasi data dan mengetahui konsistensi data.

2. Analisis data

Analisis data untuk proses penyusunan pembuatan modul pembelajaran statistik rumah sakit pada mata kuliah SIK 2 berbasis *android* pada penelitian ini yaitu dari proses pengumpulan data, penyusunan materi dengan menggunakan aplikasi berbasis *android*, dan konsultasi. Pada penelitian ini pengujian analisis data dilakukan dengan uji *Independent T-Test*. *Independent T-Test* adalah uji komparatif atau uji beda untuk mengetahui adakah perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara dua kelompok bebas yang berskala data interval/rasio. Dua kelompok bebas artinya sumber data berasal dari subjek yang berbeda (Hidayat, 2016). Dilakukan uji *Independent T-Test* pada penelitian ini karena menguji beda dua sampel yang berbeda untuk mengetahui adanya perbedaan rata-rata hasil pemahaman materi statistik rumah sakit saat *Pre test* dan *Post test* dalam penggunaan modul pembelajaran statistik rumah sakit



