

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013:407). Penelitian dan pengembangan dipilih karena peneliti bertujuan menghasilkan suatu produk baru dalam media alat bantu hitung dosis, maka dari itu peneliti juga ingin menguji kelayakan produk yang telah dihasilkan tersebut.

B. Subjek Penelitian

Subjek uji coba yang diteliti adalah aplikasi kalkulator dosis mengenai kualitas dan kelayakan aplikasi yang merupakan aspek kelayakan sistem, aspek *error* pada aplikasi, aspek kemudahan dalam penggunaan aplikasi, aspek tampilan menu, dan aspek penggunaan aplikasi dalam menghitung dosis. Penelitian ini melibatkan apoteker penanggung jawab apotek yang ada di kota Bandar Lampung, IT yang merupakan staf yang bertugas di unit IT Rektorat Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang, dan 30 calon pengguna aplikasi yaitu apoteker dan tenaga teknis kefarmasian.

1. Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang akan diteliti dan dianggap mewakili populasi (Notoatmodjo, 2010). Sedangkan menurut Arikunto sampel merupakan bagian atau wakil dari populasi yang diteliti dan digunakan sebagai sumber data (Arikunto, 2006). Jadi secara garis besar yang dimaksud sampel adalah wakil dari populasi yang memiliki karakteristik. Menurut Arikunto jika subjek kurang dari 100 maka sebaiknya diambil semua sehingga dapat dikategorikan penelitian populasi.

Sampel dalam penelitian apabila semakin banyak maka akan semakin baik karena akan memberikan data yang lebih baik dan akurat, sedangkan untuk sampel minimum dalam suatu penelitian adalah 30 sampel. (Cohen, At All, 2007:101) hal ini juga didukung oleh (Baley dalam Mahmud, 2011:159)

yang menyatakan bahwa penelitian yang menggunakan analisis data statistik ukuran sampel paling minimum adalah 30 sampel.

Menurut Roscoe dalam buku metode penelitian pendidikan (Sugiono, 2012:131) menyarankan tentang ukuran sampel untuk penelitian sebagai berikut:

- a) Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500.
- b) Bila sampel dibagi dalam kategori maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.
- c) Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 s/d 20.

Peneliti menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu dan memenuhi kriteria. Jumlah sampel yang dipakai jumlah sampel minimum yaitu sebanyak 30 orang. Sampel yang dipakai adalah tenaga kefarmasian yang dapat dan bisa menggunakan/mengoperasikan aplikasi kalkulator dosis yang dikembangkan oleh peneliti.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non probability* sampling. *Non probability* sampling merupakan teknik sampling dengan memberikan kesempatan yang berbeda pada setiap anggota untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2010:66). Alasan digunakan non probability sampling karena peneliti menganggap sampel tersebut memiliki informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Jenis non probability sampling yang dipilih adalah *sampling purposive* dan *sampling quota*.

a) Sampling Purposive

Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kualitas makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli makanan atau penelitian tentang kondisi politik suatu daerah, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli politik. (Sugiyono, 2013:85).

Pemilihan sampel berdasarkan penelitian peneliti bahwa sampel tersebut kaya informasi. Ukuran sampel yang dipakai adalah sebanyak 2 orang responden, yaitu apoteker dan IT.

b) Sampling Quota

Sampling quota adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan. (Sugiyono, 2013:85).

Peneliti menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah yang dikehendaki. Ukuran sampel yang dipakai adalah sebanyak 30 orang. Sampel yang dipakai merupakan tenaga farmasi yang dapat menggunakan dan mengoperasikan secara langsung aplikasi kalkulator berbasis android sebagai alat perhitungan dosis obat yang dikembangkan peneliti.

Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010:130).

Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah kriteria atau ciri - ciri anggota yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010:130).

1) Apoteker

Kriteria inklusi:

Apoteker bertugas di pelayanan resep

Kriteria eksklusi:

Apoteker yang tidak aktif di pelayanan resep

2) IT

Kriteria Inklusi:

a) Bekerja dibidang IT

b) Pegawai Poltekkes Tanjungkarang

Kriteria Eksklusi:

Tidak menguasai bahasa pemrograman

3) Calon Pengguna

Kriteri Inklusi:

- a) Apoteker atau tenaga teknis kefarmasian yang bertugas di pelayanan resep
- b) Memiliki *smartphone* berbasis android

Kriteria Eksklusi:

- a) Tidak bersedia menjadi responden
- b) Tidak bisa mengoperasikan *smartphone*

C. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan data dari wawancara dan kuesioner melalui *google form* oleh 3 orang apoteker, 2 orang IT dan 30 tenaga kefarmasian yaitu berupa apoteker dan tenaga teknis kefarmasian pada bulan Februari sampai Maret 2021.

D. Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan cara melakukan wawancara dan kuesioner melalui *google form* sehingga data yang dihasilkan merupakan data primer yang didapat selama penelitian pada bulan Februari sampai Maret 2021.

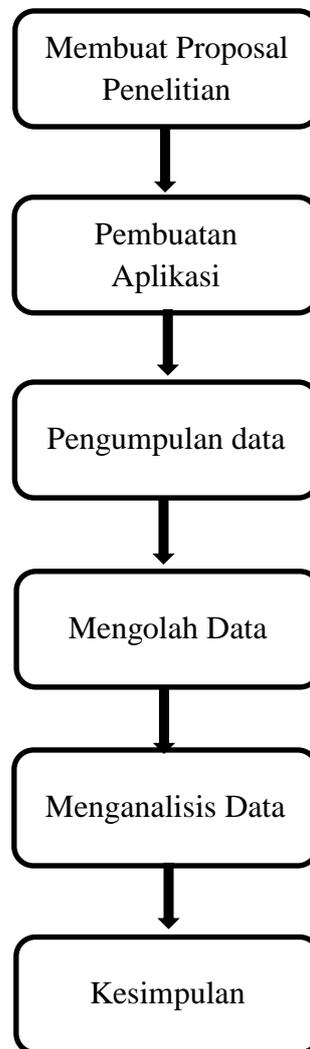
Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah pengumpulan data primer meliputi uji oleh apoteker, IT, dan tenaga kefarmasian dengan alat pengumpulan data berupa kuesioner terhadap data yang akan diambil. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam pengujian terhadap pengembangan aplikasi ini adalah dengan menggunakan instrumen non tes. Instrumen dibuat dalam bentuk angket yang disusun dan dibagikan kepada apoteker, IT dan tenaga kefarmasian sebagai responden. Skala pengukuran dibutuhkan untuk dapat menghasilkan data kuantitatif yang akurat. Jenis skala pengukuran yang digunakan yaitu skala likert.

Menurut Sugiyono (2017:165) Skala Likert merupakan skala yang banyak digunakan dalam angket dan digunakan untuk mengukur persepsi, sifat atau pendapat seseorang terhadap suatu produk yang telah

dikembangkan. Jawaban setiap item instrumen dengan skala likert memiliki variasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yaitu (1) Sangat Setuju, (2) Setuju, (3) Ragu-ragu, (4) Tidak Setuju, dan (5) Sangat Tidak Setuju.

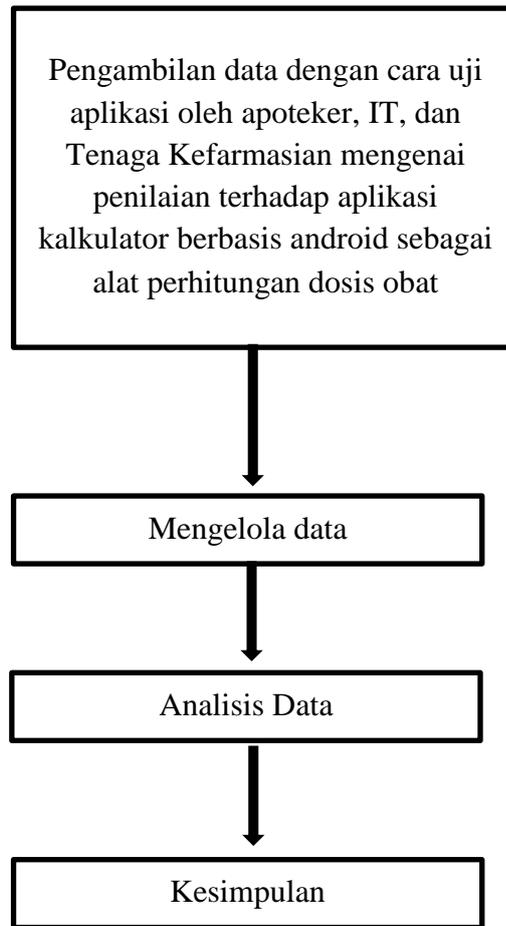
Uji penggunaan aplikasi oleh apoteker yaitu uji kelayakan sistem pada aplikasi kalkulator dosis. Uji oleh IT yaitu uji adanya *error* pada aplikasi kalkulator dosis, dan uji oleh tenaga kefarmasian meliputi kemudahan dalam menggunakan aplikasi, tampilan menu aplikasi kalkulator dan banyaknya pengguna menggunakan aplikasi dalam menghitung dosis obat. Pada pelaksanaan uji ini dilaksanakan dengan mengambil responden tiga orang apoteker, dua orang IT, dan calon pengguna yaitu apoteker dan tenaga teknis kefarmasian sebanyak 30 orang.

2. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur penelitian

3. Prosedur Kerja Penelitian



Gambar 3.2 Prosedur Kerja

E. Pengolahan Data

1. Cara pengolahan data

a. *Editing*

Hasil dari observasi yang didapat, dikumpulkan untuk dilakukan *editing* terkait penilaian kepada responden terhadap aplikasi kalkulator dosis yaitu mengenai kelayakan pada aplikasi kalkulator dosis, pengujian terhadap ada atau tidaknya *error* yang terjadi pada saat penggunaan aplikasi kalkulator dosis, penilaian terhadap kemudahan dalam menggunakan aplikasi kalkulator dosis, dan penilaian daya tarik responden terhadap tampilan menu pada aplikasi kalkulator dosis.

b. *Coding*

Setelah dilakukan pengeditan data, selanjutnya dilakukan *coding* atau pengkodean, yaitu mengubah data bentuk kalimat menjadi data angka.

Contoh kategorinya meliputi:

Ada = 1

Tidak ada = 2

c. *Entry Data*

Data yang telah selesai *editing* dan *coding* selanjutnya dimasukkan ke dalam program komputer, proses pengolahan datanya menggunakan aplikasi komputer.

d. *Tabulasi*

Setelah data di *entry* hasil yang diperoleh dibuat dalam bentuk distribusi frekuensi berupa tabel dan grafik.

e. *Cleaning Data*

Apabila semua data sudah selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan dan segalanya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi, dan membersihkan data-data yang tidak diperlukan.

2. Analisis Data

Analisis data merupakan kelanjutan dari pengolahan data. Analisis data dalam penelitian ini yaitu data yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari produk yang dihasilkan. Data

penilaian kualitas produk diperoleh dari hasil isian angket berupa kuesioner oleh apoteker, IT, dan calon pengguna. Data selanjutnya dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan yang dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Ketentuan Pemberian Skor

Kategori	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber : Sugiyono (2013:93)

2. Menghitung rata-rata skor menggunakan rumus :

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah skor

N = Jumlah subjek uji coba

3. Menginterpretasikan secara kualitatif jumlah rerata skor tiap aspek dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

$$\text{Persentase skor} = \frac{\sum \text{hasil skor angket}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber : Sugiyono (2015:137)

Hasil perhitungan menggunakan rumus di atas selanjutnya dikonversi menjadi bentuk pernyataan berdasarkan Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kategori Interpretasi Skor

Persentase	Kategori Persentase
<21%	Sangat Buruk
21% - 40%	Buruk
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Sumber : Arikunto (2009: 44)

F. Tahap Pengembangan Sistem

1. Analisis Kebutuhan

Dalam proses perancangan suatu aplikasi diperlukan analisa konsep yang tepat agar dalam proses pembuatan dapat berjalan dengan baik dan sistem yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan. Dalam pembuatan aplikasi kalkulator dosis ini dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan tahap perancangan media yang meliputi pembuatan desain media (*Storyboard*) secara keseluruhan dan penyusunan rumus dosis obat.

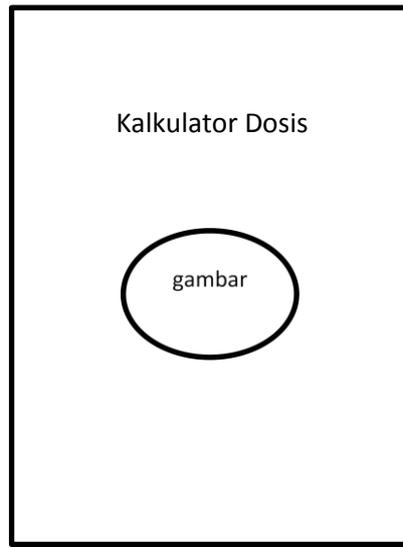
3. Tahap Pengembangan (*development*)

Pembuatan desain antarmuka adalah pembentukan aktivitas program secara visual dan penyusunan rumus dosis obat. Desain antarmuka dibentuk sebagai dokumentasi dari pengembangan media alat bantu hitung dosis obat. Tiap bagian dari aktivitas akan dituangkan dalam bentuk visualisasi secara jelas. Pembuatan desain aplikasi dalam bentuk *storyboard*. Menurut Ariesto (2003: 34), pembuatan *storyboard* merupakan langkah penerapan konsep yang telah dirancang sesuai dengan tugas masing-masing. Hasil pembentukan *Storyboard* digunakan untuk proses pengembangan media alat bantu hitung dosis obat, sehingga implementasi dari produk akan lebih terstruktur dan

teratur. Desain antarmuka dari aplikasi kalkulator dosis adalah sebagai berikut:

a. Desain tampilan awal aplikasi kalkulator dosis

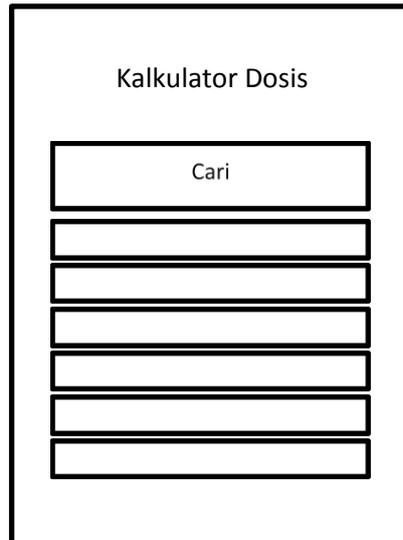
Desain tampilan awal aplikasi kalkulator dosis dirancang berisikan logo, dan nama aplikasi yaitu “Kalkulator Dosis”. Desain yang dirancang dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Desain Tampilan Awal Aplikasi Kalkulator Dosis

b. Desain tampilan menu aplikasi kalkulator dosis

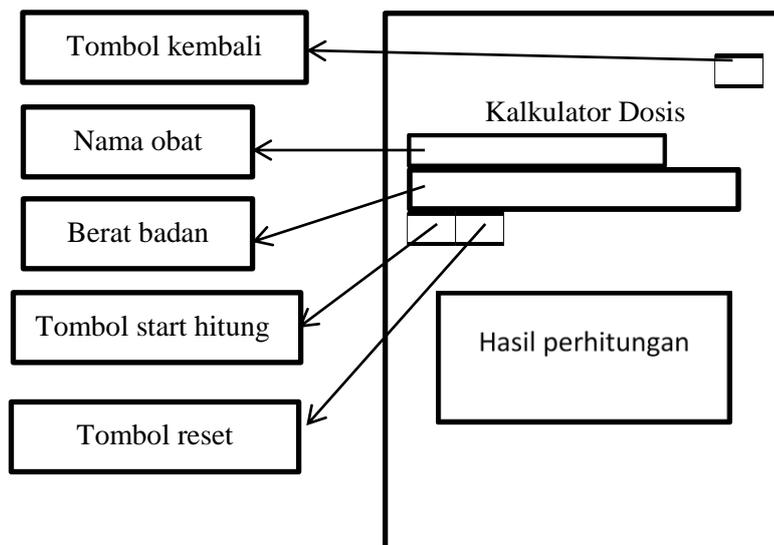
Desain tampilan menu aplikasi kalkulator dosis dirancang berisikan daftar obat-obat dan terdapat menu cari. Desain yang dirancang dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.4 Desain Tampilan Menu Aplikasi Kalkulator Dosis

c. Desain tampilan perhitungan utama dosis obat

Desain tampilan perhitungan utama aplikasi kalkulator dosis dirancang berisikan perhitungan dosis obat. Perhitungan dosis obat yang digunakan adalah dosis berdasarkan berat badan pasien. Terdapat tombol kembali, tombol hitung dan tombol reset. Desain yang dirancang dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 Desain Tampilan Perhitungan Utama Aplikasi Kalkulator Dosis

4. Tahap Implementasi

Implementasi merupakan tahapan pembuatan produk yang telah direncanakan menjadi produk utuh.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan uji penggunaan aplikasi oleh IT, apoteker, dan calon pengguna aplikasi yaitu tenaga kefarmasian.