

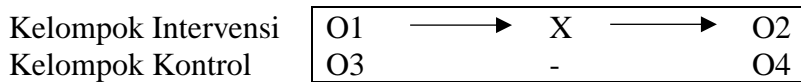
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasy eksperimental*, dengan desain *pretest-posttest with control grup* dan menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Gambar 3.1. Rancangan Penelitian



Keterangan:

O1 : Nilai *pretest* pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi

O2 : Nilai *posttest* pada kelompok intervensi setelah dilakukan intervensi

O3 : Nilai *pretest* pada kelompok kontrol

O4 : Nilai *posttest* pada kelompok kontrol

X : Intervensi DSMES melalui *web application*

B. Populasi dan Sample Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes yang tergabung dalam PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang berjumlah sebanyak 138 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah perwakilan dari populasi penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di PERSADIA PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang kemudian digunakan sebagai subjek penelitian. Proses *sampling* yang digunakan adalah *probability sampling* melalui *simple random sampling* (Setiadi, 2013). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus rerata untuk kelompok berpasangan (Sugiyono, 2011), sehingga di dapatkan hasil sebagai berikut :

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{138 \cdot 1,96^2 \cdot 0,3 \cdot 0,7}{0,03(138 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,3 \cdot 0,7} = 22,64 = 22$$

Keterangan :

n = Perkiraan jumlah sampel

N = Perkiraan jumlah populasi

z = Nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)

p = perkiraan proporsi 0,3 (Threadd, Ward, Eillen, 2018)

$q = 1 - p$ (100% - p) = 0,7

d = Tingkat kesalahan yang dipilih ($d = 0,03$)

Sebagai antisipasi kemungkinan data yang terkumpul dari responden tidak dapat dianalisis atau tidak lengkap, maka peneliti menambahkan sejumlah responden agar kebutuhan sampel tetap dapat terpenuhi. Penambahan sampel ini dihitung berdasarkan rumus dari Sastroasmoro (2011) :

$$n' = \frac{n}{(1 - f)} = \frac{22}{(1 - 0,1)} = 24,44 = 25 \text{ orang}$$

Keterangan :

n' = Penambahan sampel

n = Besar awal sampel

f = perkiraan *drop out* yaitu 10%

Jadi, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 25 orang sebagai kelompok intervensi dan 25 orang sebagai kelompok kontrol.

a. Kriteria Inklusi :

- Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang menjalani rawat jalan dan sudah terdiagnosa minimal 1 tahun berdasarkan data Rekam Medis pasien
- Mampu melakukan aktivitas secara mandiri
- Memiliki kemampuan membaca yang baik
- Memiliki dan mampu mengoperasikan *Smartphone*

b. Kriteria Eksklusi :

- Memiliki penyakit penyerta lainnya
- Dirawat di Rumah Sakit selama proses penelitian

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Mei 2019 sampai dengan 17 Juni 2019.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi nilai variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah DSMES berbasis aplikasi.
2. Variabel terikat (*dependent*) adalah variable yang dipengaruhi nilainya oleh variable lain. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu *Self-care Behaviour*.

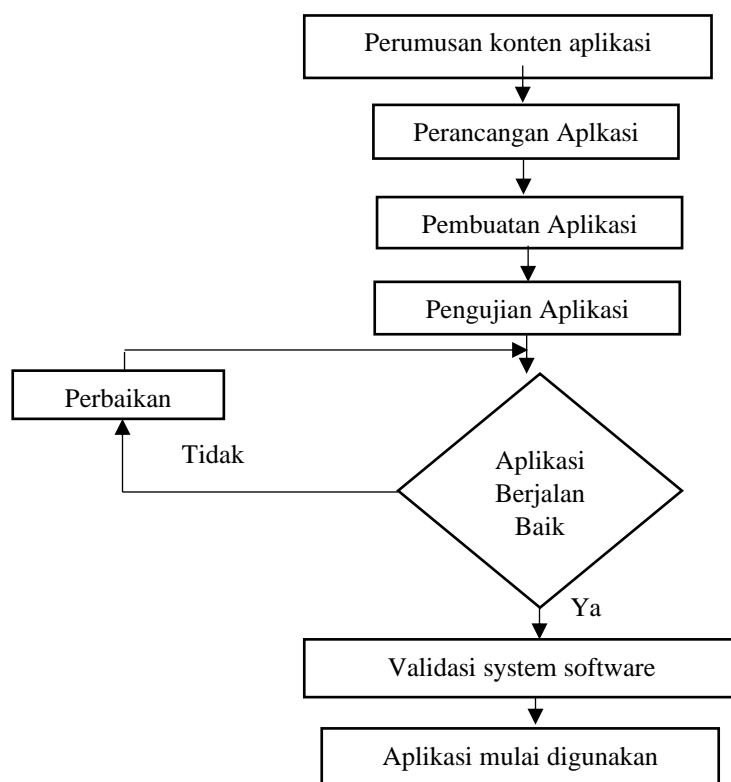
E. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Independent				
<i>Application-based Diabetes Self-Management Education and Support</i>	Merupakan perangkat lunak yang berisikan informasi-informasi yang dapat diakses melalui koneksi internet mengenai suatu proses yang berlangsung terus menerus untuk menambah pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pasien DM untuk merawat diri sendiri secara mandiri dengan menggunakan teknologi <i>web-apps</i> sebagai metode penyampaian. Isi dari aplikasi ini adalah materi-materi mengenai definisi DM, perencanaan DM, monitoring gula darah, prinsip latihan jasmani, perawatan kaki DM, dan dukungan emosional yang dibutuhkan oleh penderita DM.			
Dependent				
<i>Self Care Behaviour</i>	Aktifitas perawatan mandiri penderita DM			
1 Diet	Diet berarti mengonsumsi makanan sehat dan seimbang dengan porsi yang ideal dan sesuai dengan kebutuhan			
2 Latihan Fisik	Kegiatan yang dilakukan secara teratur dan disesuaikan dengan kondisi masing-masing			
3 Pemeriksaan Gula Darah Mandiri	Kemampuan untuk mendeteksi kondisi Hipoglikemi atau Hiperglikemi dengan menggunakan alat pengecek gula darah sederhana.	Kuisisioner di adopsi dari <i>SDSCA</i> (Toobert et al, 2000)	0 - 119	Interval
4 Perawatan Kaki	Upaya yang dilakukan dalam merawat dan menjaga kaki agar tetap bersih dan bebas dari luka			
5 Obat	Pengobatan yang dikonsumsi untuk menjaga kadar gula darah agar tetap normal.			

F. Instrumen Penelitian

1. *Web-app* DSMES sebagai instrument utama dari penelitian ini disusun dengan menggunakan konten DSMES yang di adopsi dari Kurniawati (2017). Proses pembuatan aplikasi dijelaskan dalam diagram seperti di bawah ini :

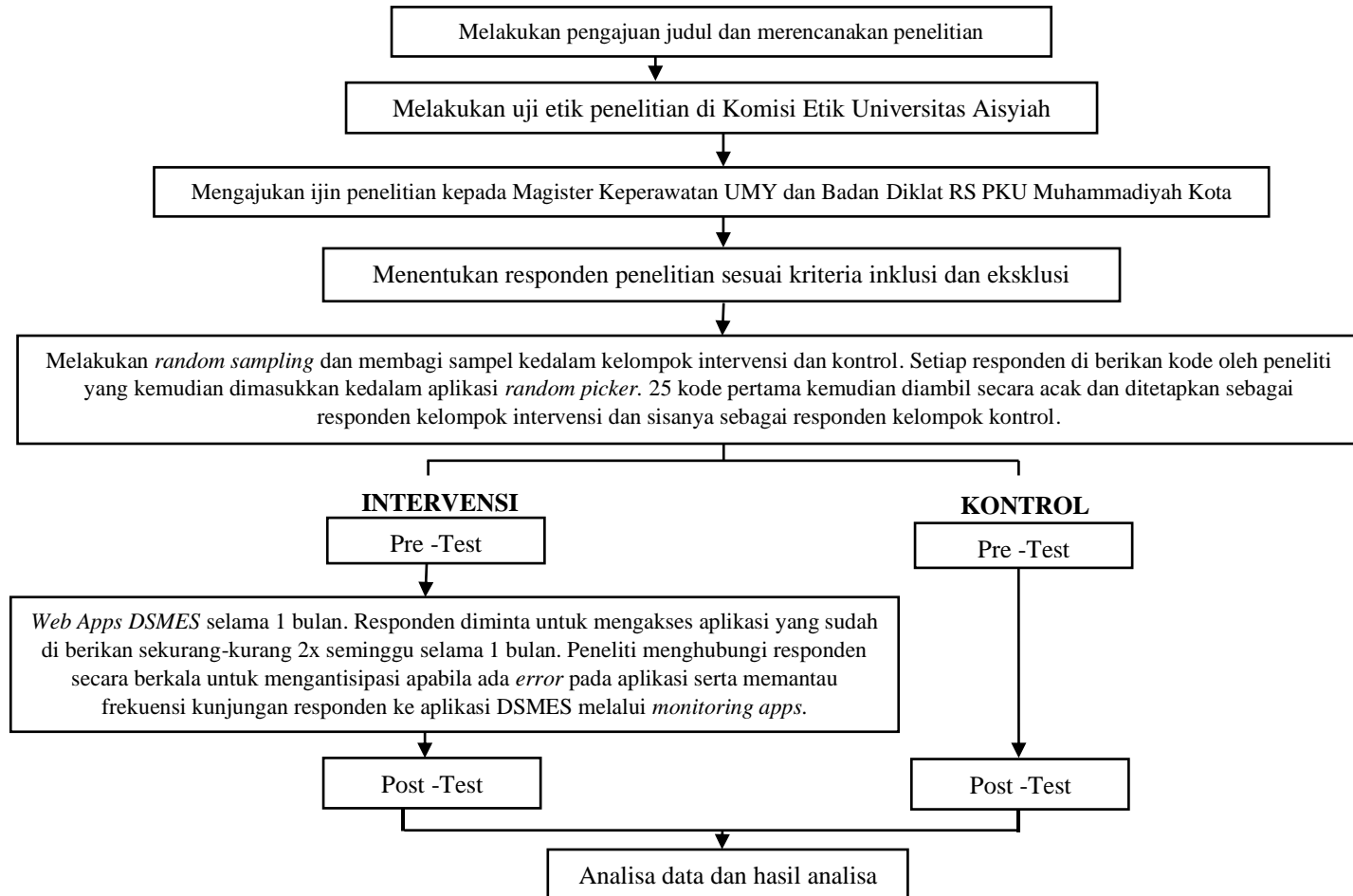


Gambar 3.2. Alur pembuatan *application-based* DSMES

Aplikasi di rancang selama 1 bulan oleh Gemantika S.T dan di lakukan *running test* selama 1 bulan. Perancangan aplikasi didasarkan pada *Waterfall Method* dengan memperhatikan komponen-komponen aplikasi yang tertera dalam *Web Application Testing Checklist* (Dogan, Betin- can, & Garousi, 2014). Pemilihan *web-application* sebagai jenis aplikasi yang digunakan dalam penelitian didasarkan pada alasan kemudahan dalam pembuatan dan biaya pembuatan yang tidak terlalu memberatkan peneliti. Setelah aplikasi dinyatakan berhasil, peneliti kemudian mulai mendistribusikan aplikasi kepada responden penelitian.

2. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner *Summary Diabetes Self Care Activities* (SDSCA) milik Toobert (2000) yang telah di adopsi oleh Permana (2015) dan telah dilakukan proses penerjemah oleh Pusat Pengembangan Bahasa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Kuisisioner ini terdiri dari 7 indikator dengan 17 item pertanyaan dan 2 item pertanyaan tambahan.

G. Alur Penelitian



H. Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas *Web Application* dilakukan dengan mencocokkan komponen-komponen yang ada dalam aplikasi dengan *Web Application Testing Checklist* yang di adopsi dari Dogan et al., (2014). Hasil tes menunjukkan bahwa *Web Application DSMES* layak dan dapat digunakan. Sedangkan untuk kuisisioner SDSCA telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh Damayanti (2017) dengan hasil *Cronbach alpha*, $\alpha = 0,605$ yang berarti kuisisioner ini dapat digunakan untuk penelitian. Hasil ini juga didukung oleh uji reliabilitas yang dilakukan oleh (Permana, 2015) dengan hasil $\alpha = 0,74$.

I. Analisis Data

Analisa data dilakukan setelah data diolah menggunakan *software* SPSS. Cara analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Analisa Univariat

Analisis Univariat yang di lakukan dalam penelitian ini adalah analisis karakteristik responden berdasarkan indikator umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan.

Kemudian dilakukan uji beda pada masing-masing data yang dimiliki oleh responden kelompok kontrol dan intervensi untuk mengetahui adakah ketimpangan karakteristik sampel antara kelompok intervensi dan kontrol.

2. Analisa Bivariat

Analisis Bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemberian DSMES berbasis aplikasi terhadap *Self Care Behaviour*. Analisis ini dilakukan dengan melakukan uji normalitas terlebih dahulu menggunakan *Shapiro Wilk*, dengan hasil *p value* <0.05 yang berarti distribusi data pada penelitian ini tidak normal. Hasil uji normalitas ini memenuhi syarat untuk dilakukannya uji parametrik *Wilcoxon* untuk dua kelompok berpasangan dan *Mann Whitney* untuk kelompok tidak berpasangan.

J. Etika Penelitian

Berdasarkan keputusan etik nomor 1025/KEP-UNISA/IV/2019 dan peraturan Komite Nasional Etik Penelitian Kesehatan, penelitian yang berkaitan dengan manusia sebagai objek penelitian, wajib mempertimbangkan etika penelitian agar tidak menimbulkan masalah etik yang merugikan responden maupun peneliti.

1. Prinsip Manfaat

Segala bentuk penelitian yang dilakukan diharapkan dapat di manfaatkan untuk kepentingan responden dan masyarakat luas. Hasil dari penelitian di harapkan mampu memberikan informasi dan motivasi bagi responden yang mengikuti penelitian ini. Penelitian ini juga memiliki efek negatif yang minimal terhadap responden baik dari segi fisik maupun materil.

2. Prinsip Menghormati Manusia

Peneliti sangat menghormati responden sebagai makhluk mulia dan berhak untuk menentukan pilihan antara bersedia atau tidak untuk mengambil bagian dalam

penelitian ini. Oleh karena itu, setiap responden telah di diberikan *Informed Consent* terlebih dahulu untuk di tandatangani sebagai bukti persetujuan menjadi responden penelitian.

3. Prinsip Kerahasiaan

Data-data dalam penelitian ini hanya digunakan untuk kepentingan peneliti dan di berikan kepada instansi yang terkait dengan penelitian ini. Nama responden tidak dicantumkan dalam kuisisioner yang di gunakan peneliti. Peneliti hanya memberikan kode tertentu untuk setiap responden dan hanya peneliti sendiri yang mengetahuinya.