

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Ditinjau dari tingkat pengendalian variabel, jenis desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah desain penelitian *Quasy-eksperiment* dengan pendekatan *Pretest-Posttest With Control Grup Design* yaitu dengan membagi kelompok menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok control (Nursalam, 2013). Kelompok perlakuan maupun control diukur dahulu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotornya. Setelah dilakukan pengukuran, kelompok perlakuan menggunakan metode *PjBL*, sedangkan kelompok control menggunakan metode *ceramah atau konvensional*. Setelah menggunakan metode pembelajaran masing-masing, kedua kelompok baik perlakuan maupun control dilakukan pengukuran kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor.

**Tabel 3.1. *Pretest-Posttest With Control Grup Design***

<b>Kelompok</b>	<b>Pre Test</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Post Test</b>
Kelompok Eksperimen	01	X	02
Kelompok Kontrol	01		02

(Notoatmodjo, 2012)

**Keterangan :**

Kelompok Eksperimen : menerapkan metode pembelajaran PjBL

Kelompok Kontrol : menggunakan metode konvensional

X : menerapkan metode pembelajaran *PjBL*

O1 : kemampuan *kognitif, afektif, psikomotor* mahasiswa sebelum dilakukan intervensi (*pre-test*)

O2 : kemampuan *kognitif, afektif, psikomotor* mahasiswa setelah dilakukan intervensi(*post-test*).

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### 1. Populasi

Populasi adalah obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester VI yang mengambil mata kuliah keperawatan keluarga di Stikes Surya Global Yogyakarta yang berjumlah 190 mahasiswa.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, dimana sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau dapat mewakili populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Pengambilan sampel dalam penelitian adalah dengan cara mengambil 2 kelas yang memiliki nilai rata-rata mata kuliah keperawatan anak pada semester sebelumnya (semester V) mendekati sama

yaitu kelas A nilai rata-rata 76.49 dan kelas C nilai rata-rata 77.45, dimana kelas A digunakan sebagai kelompok intervensi dan kelas C digunakan sebagai kelompok kontrol. Pembagian kelompok kontrol dan kelompok intervensi dilakukan secara acak/random.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### 1. Lokasi

Lokasi penelitian adalah di Stikes Surya Global Yogyakarta

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 4 kali pertemuan yaitu pada bulan Mei – Juni 2017.

### **D. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Project Based Learning (PjBL)*.

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan *Kognitif*, *Afektif* dan *Psikomotor* mahasiswa.

## E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel 3.1 sebagai berikut:

**Tabel3.2. Definisi Operasional**

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Skor
<b>Independent Project Based Learning (PjBL)</b>	<i>Project Based Learning (PjBL)</i> adalah suatu metode atau pendekatan pembelajaran pada mata kuliah keperawatan keluarga yang merupakan metode pembelajaran <i>Student Center Learning (SCL)</i> yang menekankan belajar kontekstual yang berpusat pada mahasiswa melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks, berfikir kritis, inovatif dan melaksanakan project secara kolaboratif.			

Pelaksanaan metode pembelajaran *PjBL* ini dilakukan pada mahasiswa semester VI pada mata kuliah keperawatan keluarga.

Dilakukan selama 4 minggu yaitu minggu 1 dilakukan penjelasan bagaimana cara melakukan pembelajaran *PjBL* dan melakukan perencanaan *PjBL* (melakukan pengkajian) pada kelompok keluarga dimasyarakat.

Minggu ke II menyusun intervensi sesuai dengan hasil pengkajian pada kelompok keluarga di masyarakat. Minggu ke III melakukan implementasi.

Minggu ke IV melakukan evaluasi.

<b>Dependent</b> Kemampuan <i>Kognitif</i>	Kemampuan <i>kognitif</i> adalah hasil dari tahu mahasiswa setelah melakukan pembelajaran pada matakuliah keperawatan keluarga yang memiliki fokus bahas tentang asuhan keperawatan keluarga yaitu meliputi pengkajian, penentuan diagnosa, perencanaan,	Kuesioner dengan memberikan 10 soal MCQ pada saat <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	Interval	Jawaban dengan A, B, C, atau D. Diskordengan menjumlahkan nilai yang didapat.
--	--	--	----------	---

---

implementasi, dan evaluasi.

<b>Dependent</b> Kemampuan <i>Afektif</i>	Kemampuan <i>afektif</i> dalam mata kuliah keperawatan keluarga adalah sikap mahasiswa dalam bekerja sama, sikap santun, sikap tanggung jawab, sikap disiplin, sikap jujur dan sikap rasa ingin tahu.	Rubrik penilaian kemampuan afektif	Ordinal	Skor sikap sangat baik = 4, baik = 3, cukup = 2, kurang = 1. Kriteria : Baik : 76-100 % Cukup : 56 -75 % Kurang: 40–55 % Tidak baik:< 40% (Arikunto, 2008)
<b>Dependent</b> Kemampuan <i>Psikomotor</i>	Kemampuan <i>psikomotor</i> dalam keperawatan keluarga disini adalah dalam bentuk keterampilan ( <i>Skill</i> ), yaitu meliputi keterampilan dalam persiapan pendidikan, kesehatan, berkomunikasi, dan keterampilan dalam melakukan implementasi	Ceklist	Ordinal	Skor dilakukan : 1 Tidak dilakukan : 0 Kriteria : Baik : 76-100 % Cukup : 56 -75 % Kurang : 40 –55 % Tidak baik:< 40% (Arikunto, 2008)

---

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian (Suharsimi, 2010).

### 1. Tes kemampuan *kognitif*

Tes merupakan alat ukur atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan tertentu. Tes kemampuan *kognitif* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre test* dan *post test*. *Pre test* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa, dan *post test* digunakan untuk mengukur kemajuan pengetahuan setelah diimplementasi metode pembelajaran. Proses evaluasi dilakukan hari pertama sebelum dan hari terakhir pemberian pembelajaran. Bentuk test yang digunakan dalam bentuk soal *multiple choice question* (MCQ) yang berjumlah 10 soal yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan materi ajar asuhan keperawatan keluarga yang meliputi pengkajian, penentuan diagnosa, penentuan prioritas diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi dari diagnosa keperawatan keluarga yang berdasar pada buku ajar Keperawatan Keluarga Teori dan Praktik (Friedman M, 1998). Jawaban mahasiswa yang benar diberi nilai 1 dan jawaban mahasiswa yang salah diberi nilai 0. Soal kemampuan kognitif

terdiri dari jenis soal C3 berjumlah 3 soal, C4 ada 4 soal dan C6 ada 2 soal. Penilaian dalam kemampuan kognitif ini dilakukan oleh peneliti.

## 2. Tes kemampuan *afektif*

Instrumen yang digunakan dalam pengukuran sikap mahasiswa ini adalah dalam bentuk rubrik penilaian yang menggunakan skala likert SB = sangat baik, B = baik, C = cukup, K = kurang. Rubrik penilaian ini terdiri dari 4 skor penilaian, yaitu jika sikap sangat baik diberi skor 4, sikap baik diberi skor 3, sikap cukup diberi skor 2, dan sikap kurang diberi skor 1. Instrumen penelitian ini diadopsi dari penelitian terdahulu (Kusnadi, 2014) yang dikembangkan dari Aderson, 1981 yang terdiri dari sikap dalam bekerja sama, sikap santun, sikap tanggung jawab, sikap disiplin, sikap jujur dan sikap rasa ingin tahu. Penilaian dalam kemampuan afektif dilakukan secara *peer assesment* oleh mahasiswa dan dilakukan rekapitulasi nilai oleh peneliti.

## 3. Tes kemampuan *psikomotor*

Instrumen penilaian psikomotor mahasiswa menggunakan *ceklist* penyuluhan kesehatan yang meliputi tahap persiapan, implementasi penyuluhan dan teknik penyuluhan. Instrumen ini adalah instrumen penilaian pendidikan kesehatan

yang sudah dilakukan di Stikes Surya Global Yogyakarta yang disusun oleh dosen keperawatan keluarga yang dikembangkan dari materi ajar pendidikan dalam keperawatan. Penilaian dari kemampuan *psikomotor* ini adalah apabila *item* dalam *ceklist* dilakukan diberi nilai 1 dan apabila tidak dilakukan diberi nilai 0. Penilaian dalam kemampuan psikomotor dilakukan oleh peneliti.

## **G. Cara Pengumpulan Data**

### **1. Tahap Persiapan**

Pelaksanaan penelitian dilakukan setelah dinyatakan lolos uji etika penelitian yang diselenggarakan oleh Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang disetujui pada tanggal 17 Mei 2017. Selanjutnya peneliti mendapatkan ijin penelitian kepada Ketua STIKes Surya Global Yogyakarta selaku tempat yang dijadikan lahan penelitian dengan melakukan prosedur yang telah ditetapkan untuk mendapatkan persetujuan penelitian.

## 2. Tahap Pemilihan Sampel

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari responden penelitian yaitu observasi kepada responden yaitu mahasiswa semester VI yang mengambil mata kuliah keperawatan keluarga Stikes Surya Global Yogyakarta dan mencari informasi mengenai metode pembelajaran yang dilakukan kepada dosen. Teknik pemilihan sampel yaitu mahasiswa semester VI yang mengambil mata kuliah keperawatan keluarga dan kelas yang dipilih adalah kelas yang memiliki rata-rata nilai mata kuliah keperawatan anak pada saat semester V hampir sama yaitu kelas A mempunyai nilai rata-rata 76.49 dan kelas C mempunyai nilai rata-rata 77.45. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Data sekunder diperoleh dari STIKes Surya Global Yogyakarta yang meliputi gambaran lokasi penelitian, visi dan misi, kurikulum yang digunakan, strategi belajar mengajar, gambaran mata kuliah, nilai mata kuliah dan gambaran jumlah mahasiswa yang berada di STIKes Surya Global Yogyakarta.

### 3. Tahap Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pengambilan data pada responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diukur pretest dan posttest. Metode pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) ini akan dilakukan oleh peneliti dan dengan melibatkan tim pengajar yang berada di STIKes Surya Global Yogyakarta. Metode pembelajaran PjBL ini akan dilakukan sebanyak empat kali pertemuan. Adapun hal-hal yang akan dilakukan oleh peneliti :

a. Peneliti membuat Tim pembelajaran PjBL

Tim pembelajaran ini dibentuk oleh peneliti dengan dosen pengampu mata kuliah keperawatan keluarga di STIKes Surya Global Yogyakarta. Tim pembelajaran PjBL memilih materi yang akan dilakukan metode PjBL berdasarkan RPS dan yang sesuai dengan metode PjBL ini.

b. Peneliti membuat modul pembelajaran PjBL

c. Peneliti melakukan sosialisasi pembelajaran kepada tim pembelajaran PjBL

d. Peneliti melakukan pretest pada kedua kelompok untuk mengukur kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor mahasiswa.

- e. Peneliti meminta responden untuk menandatangani lembar persetujuan *informed consent* bagi mahasiswa yang bersedia menjadi responden.
- f. Peneliti membagi kelas menjadi 7 kelompok setiap kelasnya, pemilihan kelompok disesuaikan dengan kelompok pada saat praktikum (Keluarga pasangan baru, Keluarga kelahiran anak pertama, Keluarga dengan anak pra sekolah, Keluarga dengan anak sekolah, Keluarga dengan anak remaja, Keluarga dengan anak dewasa/pelepasan, dan keluarga usia lanjut).
- g. Peneliti menjelaskan kepada mahasiswa bagaimana proses pembelajaran dengan metode PjBL pada kelompok intervensi dan menggunakan metode konvensional (ceramah) pada kelompok kontrol.
- h. Peneliti bersama tim menerapkan metode pembelajaran PjBL pada kelompok intervensi, metode pembelajaran ini dilakukan sebanyak empat kali pertemuan yang dimana mahasiswa belajar membuat asuhan keperawatan keluarga dengan metode PjBL yang terdiri dari penentuan diagnosa keperawatan keluarga, perencanaan, implementasi dan evaluasi. Disini tim pengajar sebagai fasilitator.

- i. Peneliti mengukur kembali kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor mahasiswa.

## H. Validitas dan Reliabilitas

### 1. Uji Validitas Kuesioner Kemampuan Kognitif

Uji validitas pada variabel kognitif dilakukan dengan *Content Validity Index* (CVI), untuk menilai kesepakatan dua ahli dihitung dengan menggunakan rumus validitas Aiken. Nilai *Content Validity Ratio* (CVR) dihitung untuk menentukan seberapa besar kesepakatan para ahli untuk menyatakan bahwa soal-soal kemampuan kognitif mata kuliah keperawatan keluarga ini layak digunakan untuk penelitian. Rumus validitas Aiken yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan :

V : Validitas Aiken

S : Skor yang dinilai oleh rater (ahli) dikurangi skor terendah yang dipakai

N : banyaknya rater/ahli

C : banyaknya kategori yang dinilai oleh rater

Hasil dari uji validitas tersebut didapatkan hasil bahwa dari validitas content soal kemampuan kognitif yang berjumlah 10 soal semua dalam kategori valid karena dalam rentang nilai 0-1. Pendapat kedua pakar dapat disimpulkan bahwa soal kemampuan kognitif layak digunakan untuk penelitian sebagai instrumen untuk mengetahui kemampuan kognitif mahasiswa.

## 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Rubrik Kemampuan Afektif

Uji validitas dan realibilitas dilakukan terhadap 30 mahasiswa Keperawatan STIKes Surya Global Yogyakarta. Alasan mereka dipilih sebagai responden karena pertimbangan kondisi psikologis yang hampir sama dengan responden penelitian. Hasil uji validitas menunjukkan semua item dalam rubrik penilaian kemampuan afektif tersebut valid, karena nilai koefisien korelasi *product moment* antara skor per item dengan skor total lebih dari 0.306. Instrumen rubrik penilaian kemampuan afektif tersebut dapat digunakan karena uji reliabilitas menunjukkan nilai *alpha cronbach* sebesar 0.811, jadi dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel.

### 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Ceklist Kemampuan Psikomotor

Uji validitas dan realibilitas dilakukan terhadap 30 mahasiswa Keperawatan STIKes Surya Global Yogyakarta. Alasan mereka dipilih sebagai responden karena pertimbangan kondisi psikologis yang hampir sama dengan responden penelitian. Hasil uji validitas menunjukkan semua item dalam ceklist penilaian kemampuan psikomotor tersebut valid, karena nilai koefisien korelasi *product moment* antara skor per item dengan skor total lebih dari 0.306. Instrumen ceklist penilaian kemampuan psikomotor tersebut dapat digunakan karena uji reliabilitas menunjukkan nilai *alpha crombach* sebesar 0.786, jadi dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel.

## I. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

Analisa data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat oleh peneliti. Data yang sudah terkumpul diolah dan dianalisis, diantaranya yaitu :

### 1. Analisis *Univariate*

Uji univariat untuk mengetahui proses pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* serta kemampuan *kognitif*,

kemampuan *afektif* dan kemampuan *psikomotor* mahasiswa pada kelompok intervensi dan kontrol menggunakan uji deskriptif. Analisa ini dilakukan untuk melihat magnitude permasalahan pada masing-masing variabel yang diamati melalui prosedur statistik diskriptif dilihat kecenderungan pemusatan dari masing-masing variabel. Semua variabel berskala dikotomi, kecenderungan pemusatan data dianalisis dengan cara menggunakan proporsi (persentase) dari masing-masing kategori pengamatan pada tiap variabel (Notoatmojo, 2010). Pada analisis univariat menggambarkan tentang frekuensi dan presentase dari masing-masing variabel. Analisa ini juga digunakan untuk menganalisa karakteristik responden yang meliputi dari jenis kelamin dan usia.

## 2. Uji *Bivariate*

Analisa *bivariate* merupakan analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga mempunyai pengaruh. Sebelum dilakukan analisis, data yang telah didapatkan diuji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui distribusi data yang dipakai. Uji normalitas yang dipakai dalam penelitian ini adalah menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Hasil dari uji *Kolmogorov Smirnov* didapatkan hasil bahwa data hasil penelitian tidak berdistribusi normal sehingga uji yang digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor mahasiswa STIKes Surya Global Yogyakarta sebelum dan sesudah dilakukan intervensi digunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Analisa perbedaan antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada penelitian ini menggunakan uji *Mann-Whitney* karena data tidak berdistribusi normal.

## **J. Etika Penelitian**

Penelitian ini telah lulus uji etik penelitian Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan pada tanggal 17 Mei 2017. Tahapan etika penelitian yang dilakukan oleh peneliti antara lain adalah :

### *1. Informed Consent*

Sebelum penelitian dilakukan terlebih dahulu minta persetujuan dari responden untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dengan cara mengisi lembar *Informed Consent*.

## 2. *Anonimity*

Dalam penelitian ini peneliti tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data. Peneliti hanya menggunakan inisial namadengan memberi kode nomor responden pada masing-masing lembar persetujuan untuk mempermudah membedakan antar responden yang satu dengan yang lainnya dengan memberi kode nompr responden pada masing-masing lembar persetujuan.

## 3. *Kerahasiaan (Confidentiality)*

Informasi yang didapat dari responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya akan disajikan pada kelompok teetentu sebagai hasil penelitian.

