

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental*, dengan desain penelitian *pretest-posttest with control group design*. Metode *Quasi Experimental* sering disebut dengan eksperimen semu karena bukan merupakan eksperimen yang sesungguhnya dan tidak memiliki ciri penelitian eksperimen. Variabel-variabel yang seharusnya dikontrol sulit dilakukan karena eksperimen dilakukan di masyarakat. Pada desain ini responden dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari satu kelompok kontrol dan satu kelompok perlakuan (Notoatmodjo, 2012; Dharma, 2011).

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pre test untuk mengukur kemampuan kognitif dan *self efficacy* responden terhadap semua kelompok sebelum diberikan intervensi. Kemudian dilakukan metode pembelajaran

jigsaw yang dimodifikasi dengan *mind mapping*, dan pada kelompok kontrol tidak diberikan metode kooperatif jigsaw yang disertai dengan *mind mapping* namun tetap diberikan metode ceramah/konvensional. Setelah diberikan intervensi pada tahap akhir dilakukan post test pada semua kelompok untuk mengetahui adanya pengaruh modifikasi *cooperative learning* tipe jigsaw disertai *mind mapping* terhadap *self-efficacy*. Adapun desain penelitiannya menurut Nursalam, (2011) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain penelitian

Subjek	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelompok	O1	X	O2
Kelompok	O3	-	O4
Kontrol			

Keterangan:

- O1 : *self-efficacy* dan kemampuan kognitif kelompok eksperimen sebelum dilakukan intervensi
- O2 : *self-efficacy* dan kemampuan kognitif kelompok eksperimen setelah diberikan intervensi
- O3 : *self-efficacy* dan kemampuan kognitif kelompok kontrol pretest

- O4 : *self-efficacy* dan kemampuan kognitif kelompok kontrol post test
- X : Pemberian jigsaw disertai dengan *mind mapping*

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong Semester 4 dengan total sejumlah 120 orang.

2. Sampel

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian (Nursalam, 2011). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *total sampling* yaitu pengambilan sampel dengan mengambil semua anggota populasi (Nursalam, 2011). Total sampling

adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2010). Seluruh mahasiswa STIKES Muhammadiyah Gombong berjumlah 122 mahasiswa namun satu mahasiswa sakit dan satu mahasiswa ijin dispensasi sehingga tidak diikutkan dalam penelitian ini. Jadi dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel sebanyak 120 mahasiswa S1 Keperawatan Semester 4 dengan membagi menjadi 2 kelompok yaitu 60 mahasiswa pada kelompok kontrol dan 60 mahasiswa pada kelompok intervensi. dengan kriteria sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Mahasiswa yang bersedia menandatangani surat persetujuan menjadi responden.
- 2) Mahasiswa semester 4 yang tercatat sebagai mahasiswa aktif di STIKES Muhammadiyah Gombong.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Mahasiswa yang sedang cuti, sedang sakit/ ijin saat penelitian yang dilakukan.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April Tahun 2019.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu objek atau nilai yang memiliki variasi tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti dengan tujuan untuk dicari informasi dan kesimpulannya (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini menggunakan variabel independent yaitu modifikasi *cooperative learning* tipe jigsaw disertai *mind mapping* dan variabel dependennya adalah kemampuan kognitif dan *self-efficacy*.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Parameter	Skala
1	Modifikasi jigsaw dengan <i>mind mapping</i>	Model pembelajaran kooperatif, dengan siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen yang dikombinasi dengan mind mapping dimana mahasiswa membuat peta pikiran	-	-	-
2	Kemampuan kognitif	Ketercapaian individu atau kelompok yang diamati dari hasil atau proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman belajar.	Menggunakan soal MCQ terdiri dari 20 soal	a) Pengetahuan baik jika nilai skore: 76% - 100% b) Pengetahuan Cukup jika nilai skore : 56% -75% c) Pengetahuan Kurang jika nilai skore : <56%	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Parameter	Skala
3.	<i>Self-efficacy</i>	Keyakinan individu mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu.	Menggunakan kuesioner <i>General Self-Efficacy Scale</i> (GSE) dengan total sebanyak 14 item pertanyaan	a. <i>Self-efficacy</i> tinggi jika nilai 31-40 b. <i>Self-efficacy</i> sedang jika nilai 21-30 c. <i>Self-efficacy</i> rendah jika nilai 0-20	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini merupakan data primer yang diambil melalui dua kuesioner, yaitu:

1. Instrumen pertama berupa kuesioner yang bertujuan untuk mengumpulkan data yaitu karakteristik dari responden berupa inisial nama, usia, jenis kelamin. Kuesioner diberikan kepada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
2. MCQ

Multiple choice question (MCQ) sejumlah 20 item pertanyaan dengan pilihan ganda yang sebelumnya sudah diuji *expert* dengan dosen

pengampuh atau koordinator mata kuliah terkait dalam hal ini penanggungjawab mata kuliah KMB III dan *expert* Keperawatan Medikal Medah. MCQ diberikan pada awal pertemuan dan diberikan post test setelah diakhir mengikuti proses pembelajaran jigsaw, dengan kriteria pengetahuan baik jika nilai skore: 76% -100%, pengetahuan cukup jika nilai skore: 56% -75% dan pengetahuan kurang jika nilai skore : <56%.

3. Instrumen *General Self Efficacy* (GSE)

Pengukuran tingkat efikasi diri pada penelitian ini menggunakan alat ukur general *self efficacy* (GSE) yang diperkenalkan oleh Matthias Jerusalem dan Ralf Scharzer dalam bentuk Bahasa Jerman. Kuesioner GSE terdiri dari 10 item pertanyaan dengan pilihan jawaban menggunakan skala likert. Kuesioner ini telah diterjemahkan ke dalam 23 versi Bahasa termasuk Bahasa Indonesia. Kuesioner ini berisikan 10 item pertanyaan yang isinya berlandaskan teori dari Albert Bandura yaitu menggunakan tiga aspek/ dimensi dari

efikasi diri yaitu *level*, *strength*, dan *generality* (Ervyna, 2014).

Menurut Schwarzer, (1998) menjelaskan bahwa GSE (*general self efficacy*) dalam versi bahasa Indonesiannya telah diujikan pada 536 pelajar jurusan pariwisata di Bandung, Jawa Barat dengan *nilai alpha cronbach* 0,8. Adapun skoring pada kuesioner GSE ini dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.3. Skoring pada kuesioner GSE

Pilihan jawaban	<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
SS (Sangat sesuai)	4	1
S (Sesuai)	3	2
TS (Tidak sesuai)	2	3
STS (Sangat tidak sesuai)	1	4

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Penelitian ini telah menggunakan uji validitas *constract*. Uji validitas *constract* adalah uji terhadap isi dari instrumen penelitian dengan menggunakan pendapat para ahli (*judgement experts*), setelah

instrument dikonstruksi terhadap aspek-aspek yang akan diukur berlandaskan teori, selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini uji validitas *construct* dilakukan terhadap instrument MCQ pre test dan post test untuk mengukur kemampuan kognitif mahasiswa dalam mata kuliah KMB III pada mahasiswa S1 Keperawatan Semester IV kepada dua orang expert keperawatan medikal bedah yang ada di STIKES Muhammadiyah Gombong. Namun MCQ ini belum dilakukan item analisis dan item review pada soal-soal yang ada sehingga kevalidannya belum dapat dipastikan.

Selain itu untuk mengukur validasi tingkat *self efficacy* peneliti menggunakan kuesioner GSE. Kuesioner GSE ini merupakan kuesioner yang telah baku dan telah dilakukan uji validasi oleh beberapa negara termasuk Indonesia. Menurut Juarez dan Cortez, (2008) GSE telah dilakukan uji validitas

dengan nilai koefisien korelasi internal berkisar antara 0,78 sampai 0,91.

2. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas terhadap kuesioner GSE menurut Schwarzer, (1998) GSE (*General Self Efficacy*) dalam versi bahasa Indonesianya telah diujikan pada 536 pelajar jurusan pariwisata di Bandung, Jawa Barat dengan nilai *alpha cronbach* 0,8. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai *Alpha Cronbach* > 0,60 sehingga instrumen dikatakan reliabel.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi kegiatan observasi dan wawancara. Tahap-tahap yang dilakukan antara lain:

1. Mengajukan surat permohonan ijin studi pendahuluan ke UMY.

2. Mengajukan izin studi pendahuluan ke Direktur STIKES Muhammadiyah Gombang.
3. Melakukan studi pendahuluan di Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombang.
4. Mengajukan surat permohonan lulus uji etik dan memperoleh ijin pelaksanaan penelitian dari komite etik STIKES Muhammadiyah Gombang.
5. Melakukan uji expert kepada Expert di STIKES Muhammadiyah Gombang.
6. Melakukan perijinan penelitian kepada direktur STIKES Muhammadiyah Gombang
7. Melakukan penelitian di Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombang.
8. Pada tahap akhir peneliti melakukan pengumpulan data, menganalisis, dan membuat pembahasan, menyusun laporan akhir dan seminar hasil.

I. Proses Penelitian

Berikut adalah tahapan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti:

1. Tahap Persiapan
 - a. Membuat perencanaan pembelajaran dan modul materi jigsaw yang dikombinasi dengan *mind mapping*.
 - b. Menentukan responden penelitian dan membagi mahasiswa S1 Keperawatan semester IV menjadi 60 mahasiswa sebagai kelompok kontrol pada kelas A dan 60 mahasiswa sebagai kelompok intervensi pada kelas B. Untuk penentuan sampel peneliti mengikuti kelas yang sudah terbagi dimana mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong Semester IV terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas A dan B.
 - c. Peneliti melakukan training/ apersepsi atau memberikan penjelasan terlebih kepada dosen yang akan mengajar.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Prosedur penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut:

Pertemuan 1

1) Tahap 1:

Dosen membuka kegiatan pembelajaran dan memberikan penjelasan secara singkat tentang materi yang akan dipelajari dan membagi materi tersebut menjadi sub-sub materi.

2) Tahap 2:

Dosen memberikan soal *pretest* untuk mengukur kemampuan awal baik kemampuan kognitif maupun kemampuan *self efficacy* mahasiswa.

3) Tahap 3:

Dosen membagi mahasiswa menjadi 10 kelompok jigsaw (kelompok asal) yang

beranggotakan 6 siswa untuk masing-masing kelompok yang bersifat heterogen sesuai dengan keanekaragaman kemampuan akademik, suku, budaya, dan jenis kelamin yang berbeda. Dalam penelitian ini mengambil sampel dengan berdasarkan tingkat IPK dimana ada 1 mahasiswa yang memiliki IPK Cumlaude: 3,765-4.00, dan ditunjuk sebagai ketua kelompok, 2 mahasiswa dengan IPK Sangat Memuaskan: 3,26-3,75 kemudian 2 mahasiswa dengan IPK Memuaskan: 3.00 – 3.25 dan 1 mahasiswa dengan IPK Cukup 2.00-2.99.

4) Tahap 4:

Dosen menunjuk satu mahasiswa sebagai ketua kelompok atau pemimpin dimana pemilihan berdasarkan tingkat pemahaman dan *leadership* serta yang memiliki tingkat kematangan paling baik.

5) Tahap 5:

Dosen membagikan kepada setiap mahasiswa dalam kelompok sub-sub materi pelajaran yang berbeda.

6) Tahap 6:

Tiap mahasiswa dalam kelompok diberikan waktu untuk mempelajari bagian materi masing-masing yang ditugaskan sampai mengerti atau memahami dalam kelompok jigsaw (asal).

7) Tahap 7

Dosen menginstruksikan untuk membentuk kelompok ahli yang sesuai dengan submateri atau no materi yang sama yang telah dibagi atau membentuk kelompok ahli dan diberikan waktu untuk berdiskusi tentang topik yang mereka dapatkan.

8) Tahap 8

Setelah selesai diskusi, tiap anggota kelompok ahli kembali ke kelompok jigsaw/kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu kelompok mereka tentang sub materi yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh.

9) Tahap 9

Dosen meminta kelompok jigsaw mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

10) Tahap 10

Tiap kelompok diminta untuk mengamati proses, jika ada kelompok yang mengalami kesulitan, mengganggu atau mendominasi, pemimpin kelompok diharapkan segera membuat intervensi atau mengambil alih.

11) Tahap 11

Dosen melakukan evaluasi dan menutup proses pembelajaran, dengan Tanya jawab atau terminasi.

Pada pertemuan 2

Dosen melakukan langkah jigsaw 1-10 yang disertai dengan *mind mapping* adapun langkahnya sebagai berikut:

1. Dosen membimbing siswa untuk menyiapkan peralatan membuat *mind map* dan mengajak mahasiswa untuk mengingat keseluruhan materi gangguan pada sistem musculoskeletal: fraktur yang telah dipelajari sebelumnya
2. Dosen memberikan contoh *mind map* dan pembuatannya:
 - a. Menentukan topik utama
 - b. Membuat gambar pusat
 - c. Membuat cabang utama dari gambar pusat

- d. Menulis informasi di atas cabang
 - e. Mengembangkan cabang utama sesuai kebutuhan
3. Dosen menginstruksikan kepada siswa untuk membuat *mind map* materi gangguan sistem musculoskeletal: fraktur sesuai dengan kreativitas masing-masing.
 4. Dosen berkeliling melihat hasil *mind map* mahasiswa
 5. Dosen mengulas kembali tentang materi yang telah dipelajari dengan melakukan Tanya jawab, melakukan terminasi dan memberikan tugas kepada mahasiswa untuk membuat *mind mapping* tentang masalah keperrawatan yang muncul pada kasus fraktur

Pada pertemuan 3

- 1) Dosen mengulang langkah jigsaw 1-10
- 2) Memberikan soal *post test* untuk mengukur kemampuan kognitif mahasiswa dan self

efficacy mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran

- 3) Melakukan evaluasi jalanya pembelajaran dan menanyakan terkait pengalaman mahasiswa melakukan metode pembelajaran jigsaw dan mind mapping
- 4) Dosen mengakhiri pertemuan dengan mengucapkan salam.

J. Metode Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dengan langkah – langkah pengolahan data antara lain sebagai berikut (Hidayat, 2008) :

1. Editing

Peneliti melakukan koreksi data untuk melihat kebenaran pengisian dan kelengkapan. Editing dilakukan di tempat pengumpulan data agar jika terjadi kekurangan dapat segera dilengkapi.

2. *Coding*

Peneliti melakukan pengolahan data hanya dengan inisial nama responden. Selanjutnya, peneliti menggolongkan jenis kelamin dengan menggunakan kode, laki - laki= 1, perempuan = 2.

3. *Tabulating*

Peneliti kemudian memasukan data-data hasil penelitian ke dalam tabel sesuai dengan criteria.

4. *Entry data*

Peneliti memasukan data ke dalam computer menggunakan program *Microsoft excel*. Langkah pertama peneliti memasukan data yang telah diperoleh kemudian dikategorikan menurut tujuan khusus penelitian. Kemudian penulis menjumlahkan memprosentasekan tiap kategori.

5. *Cleaning*

Peneliti melakukan koreksi data bila ditemukan penomoran yang salah atau huruf- huruf yang kurang jelas.

K. Analisis Data

1. Analisa univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran berupa tabel distribusi frekuensi tentang karakteristik responden. Analisa univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden melalui usia, jenis kelamin, IPK variable kemampuan kognitif dan tingkat *self efficacy*.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui apakah terjadi pengaruh antara metode pembelajaran jigsaw disertai mind mapping terhadap kemampuan kognitif dan *self efficacy*. Sebelum dilakukan analisa bivariat terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov* karena jumlah responden >50.

Analisa bivariat dalam penelitian ini adalah menggunakan Uji paired *t-test* yang digunakan untuk menguji beda mean dari hasil pengukuran untuk membandingkan dua kelompok yang berbeda. Setelah diketahui perbedaan kemampuan kognitif dan *self efficacy* maka dilanjutkan dengan analisis menggunakan rumus *independent t-test* untuk mengetahui pengaruh antara metode jigsaw disertai *mind mapping* dalam meningkatkan *self efficacy* dan kemampuan kognitif Mahasiswa. Uji statistik ini dinyatakan bermakna jika nilai *p value* < 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%.

3. Uji Homogenitas Data Pretest

Uji homogenitas data pada penelitian ini telah dilakukan untuk mengetahui kesetaraan pada setiap variabel data antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Uji homogenitas dengan menggunakan data pre test dimaksudkan untuk mengetahui apakah variansi data dari kemampuan pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen

sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan terhadap nilai pretest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk mengetahui homogenitas varians dua kelompok dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 21. Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut.

(1) Hipotesis :

H_0 : Kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

H_1 : Kelompok data berasal dari populasi yang memiliki

varians tidak homogen.

(2) Taraf Signifikansi:

(3) Statistik Uji Dengan bantuan SPSS 21 menggunakan uji One-way Anova.

(4) Kriteria Keputusan: H_0 : ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05.

4. *Effect Size*

Dalam penelitian ini dilihat seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw disertai *mind mapping* terhadap kemampuan kognitif dan *Self Efficacy* mahasiswa pada materi KMB III khususnya pada materi system musculoskeletal di STIKES Muhammadiyah Gombong dengan memakai rumus *effect size* pada uji T menurut Cohen's. *Effect size* adalah ukuran menyangkut seberapa besar efek yang ditimbulkan oleh suatu variabel terhadap variabel lainnya, untuk mengetahui besarnya perbedaan maupun korelasi yang bebas dari pengaruh besarnya sampel (Santoso, A. 2010).

Tabel 3.4 Interpretasi nilai menurut Cohen's

<i>Cohen's Standard</i>	<i>Effect Size</i>	<i>Persentase (%)</i>
Tinggi	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
	0,9	82

L. Etika Penelitian

Penelitian ini telah lolos uji etik berdasarkan surat keterangan dari tim etik penelitian STIKES Muhammadiyah Gombang dengan nomor 330.6/IV.3.AU/F/ETIK/III/2019 pada tanggal 16 Februari 2019. Setelah mendapatkan ijin maka penelitian dilakukan dengan memenuhi prinsip etik sebagai berikut ini :

1. Prinsip manfaat

Pada penelitian ini peneliti menjamin tidak akan menimbulkan bahaya atau resiko apapun terhadap responden dan akan memberikan manfaat dimana dapat meningkatkan *self-efficacy* dan kemampuan kognitif mahasiswa sehingga tercipta mahasiswa keperawatan yang terampil dan professional.

2. Prinsip menghargai hak

a. *Informed consent*

Sebelum dilakukan pengambilan data penelitian, calon responden diberi penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan, apabila

calon responden bersedia untuk diteliti maka peneliti meminta calon responden untuk menandatangani lembar persetujuan tersebut, dan jika calon responden menolak maka peneliti tidak memaksa.

b. Anonymity

Peneliti hanya menggunakan inisial nama, nomor atau kode responden untuk menjaga kerahasiaan responden dalam pengolahan dan penelitian.

c. Confidentiality

Peneliti menjamin kerahasiaan semua data yang telah tdiberikan oleh responden.

3. Justice

Pada penelitian ini peneliti mempertimbangkan aspek keadilan gender dan hak subjek untuk mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum ataupun sesudah melakukan kegiatan penelitian yaitu dengan tetap memberikan metode pembelajaran ceramah kepada responden yang menjadi kelompok kontrol. Dalam

penelitian ini juga sudah dilakukan pemberian metode *mind mapping* kepada mahasiswa kelompok kontrol setelah penelitian selesai.