

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperiment*. Dalam rancangan ini pengukuran pertama (*pretest*) dilakukan terhadap kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Selanjutnya, dilakukan pengukuran kedua (*posttest*) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2012; Nasir, 2011).

Rancangan dapat digambarkan sebagai berikut :

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
01	X	02
01		02

Gambar 3.1 Rancangan *quasy eksperiment*

Keterangan :

- 01 : *pre test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- 02 : *post test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- X : perlakuan pada kelompok intervensi

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 D3 Keperawatan pada mata kuliah keperawatan medikal bedah di AKPER Samawa Sumbawa berjumlah 32 mahasiswa dan di POLTEKKES Bima berjumlah 45 orang, dengan kriteria inklusi :

- a. Daerah tempat penelitian yaitu Akper Samawa Sumbawa sebagai kelompok intervensi dan POLTEKKES Mataram Prodi Keperawatan Bima sebagai kelompok kontrol
- b. Berada di semester 4 (tingkat II)
- c. Telah melewati pembelajaran pada mata kuliah anatomi fisiologi, patofisiologi, konsep dasar keperawatan, keperawatan dasar, farmakologi keperawatan.
- d. Responden tidak sedang mengalami suatu penyakit yang menimbulkan resiko cedera pada dirinya seperti penyakit *epilepsy*, dan lain-lain, berdasarkan informasi yang didapatkan dari dosen.

Kriteria eksklusi :

- a. Responden mengalami sakit

Kriteria *drop out* :

- a. Responden membatalkan kesediaannya untuk ikut dalam penelitian
- b. Responden tidak mengikuti seluruh prosedur metode pembelajaran model siklus belajar 5E dengan PBL dan metode konvensional.

2. Sampel

Pengambilan sampel dari populasi kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan teknik pengambilan sampel dengan sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono,2009).

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah keseluruhan dari populasi. Pada kelompok intervensi yang awalnya berjumlah 32 orang terdapat 1 orang yang termasuk dalam kriteria eksklusi dengan alasan sakit dan 3 orang termasuk dalam kriteria *drop out* yaitu tidak mengikuti seluruh prosedur penelitian dalam metode pembelajaran siklus belajar 5E dengan PBL. Sedangkan, pada kelompok kontrol yang awalnya berjumlah 45 orang namun dalam proses penelitian terdapat 15 orang yang termasuk ke dalam kriteria *drop out* yaitu tidak mengikuti seluruh prosedur penelitian.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Akper Samawa Sumbawa dan di Poltekkes Mataram Prodi Keperawatan Bima. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2017 sampai dengan Juli 2017.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas adalah model siklus belajar 5E, PBL.
2. Variabel terikat adalah kognitif, afektif, psikomotor pada mata kuliah KMB II Sistem Muskuloskeletal.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Variabel bebas:				
1. Model siklus belajar 5e dengan PBL	Metode pembelajaran dengan lima tahapan yaitu <i>engagement</i> , <i>exploration</i> , <i>explanation</i> , <i>elaboration</i> , <i>evaluation</i> yang dikombinasikan dengan PBL menggunakan satu skenario klinis dalam proses pembelajaran selama 2 minggu dengan lima kali pertemuan. Pertemuan pertama tahap <i>engagement</i> dengan memunculkan <i>learning outcome</i> , pertemuan kedua tahap <i>exploration</i> dengan menjawab <i>learning outcome</i> , pertemuan ketiga tahap <i>explanation</i> persiapan	-	-	-

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
	skill (mahasiswa melakukan <i>role play</i> dalam kelompoknya) di laboratorium, pertemuan keempat tahap <i>elaboration</i> mahasiswa melakukan simulasi dengan pasien standar di laboratorium untuk menilai kemampuan psikomotor, pertemuan kelima tahap <i>evaluation</i> mahasiswa menunjukkan sikap dan pengetahuan yang telah dipelajari pada tahap sebelumnya.			

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Variabel Terikat :				
1. Kognitif	Penilaian hasil pengetahuan mahasiswa terhadap materi pembelajaran KMB II sistem muskuloskeletal (fraktur)	Tes tertulis <i>multiple choice questions</i> (MCQ).	Rasio	0-100
2. Afektif	Penilaian sikap siswa (<i>self assessment</i>) selama mengikuti proses pembelajaran KMB II sistem muskuloskeletal (fraktur)	Skala sikap (<i>Self Assessment</i>)	Rasio	0-60
3. Psikomotor	Penilaian hasil keterampilan mahasiswa dari praktikum Rentang gerak pasif (ROM) dengan pasien standar	Lembar <i>checklist</i> rentang gerak pasif (ROM).	Rasio	0-100

F. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Perlakuan

Instrumen perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini berupa Modul yang digunakan pada kelompok intervensi. Modul berisi satu skenario dengan kompetensi-kompetensi yang diharapkan untuk dicapai siswa dan metode pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan topik atau materi pembelajaran pada mata kuliah KMB II sistem Kardiovaskuler, Pernafasan, Pencernaan, Perkemihan dan Muskuloskeletal, dengan berbagai penyebab patologis. Fokus penelitian dilakukan pada sistem muskuloskeletal.

2. Instrumen Penilaian

- a. Instrumen penilaian kognitif dibuat oleh peneliti berupa tes objektif dengan bentuk soal pilihan ganda (*multiple choice vignett*) sesuai dengan standar pada uji kompetensi D3 Keperawatan, dengan tingkatan soal terdiri dari analisis (C4) sebanyak 5 soal, dan sintesis (C5) sebanyak 5 soal. Cara mengisinya yaitu mahasiswa dianjurkan untuk memilih jawaban yang paling benar atau paling tepat dari *option* yang ada (*option* A, B, C, D, dan E), jawaban benar untuk satu soal skor 1 dan jawaban salah skor 0. Proses penilaian menggunakan acuan patokan dengan skala 0-100 (Purwanto, 2014). Soal *multiple choice* telah di review oleh *expert*.

Penilaian menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

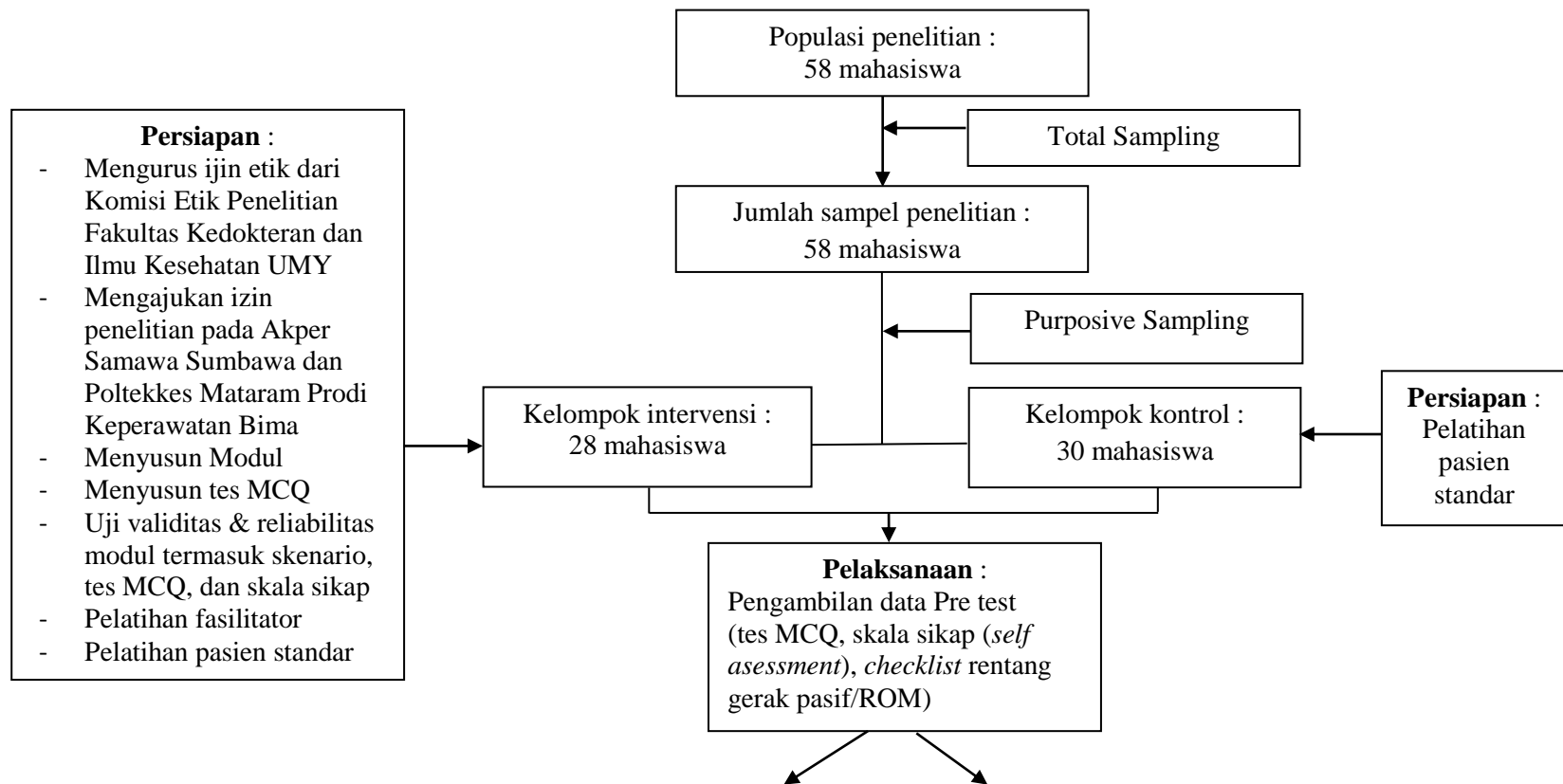
- b. Instrumen penilaian afektif menggunakan skala sikap (*self asesment*) yang diadopsi dari buku penilaian hasil proses belajar mengajar yang ditulis oleh Dr. Nana Sudjana (2016), sebelumnya peneliti sudah mencoba untuk mencari kontak penulis buku untuk perijinan menggunakan kuesioner skala sikap yang ada di buku tersebut namun tidak ditemukan. Peneliti mengadopsi kuesioner skala sikap dengan merubah pernyataan skala sikap yang berbentuk positif negatif menjadi pernyataan positif pada semua pernyataan skala sikap yang digunakan oleh peneliti. Bentuk skala sikap dalam instrumen ini adalah skala Likert, skoring pilihan jawaban skala Likert menggunakan pernyataan yang bersifat positif, skor jawaban adalah Sangat Setuju (SS) = 4, Setuju (S) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, Sangat Tidak Setuju = 1, Tidak Punya Pendapat (TPP) = 0. Skor minimal yang dapat dicapai mahasiswa adalah 0 dan skor maksimal adalah 60.
- c. Instrumen penilaian psikomotor menggunakan lembar *checklist* rentang gerak pasif (ROM) dengan cara pengamatan langsung tingkah laku mahasiswa selama proses pembelajaran praktik berlangsung. Skoring penilaian dinyatakan dengan 0 = tidak dilakukan sama sekali, 1 = dilakukan tetapi tidak sempurna, dan 2 = dilakukan dengan

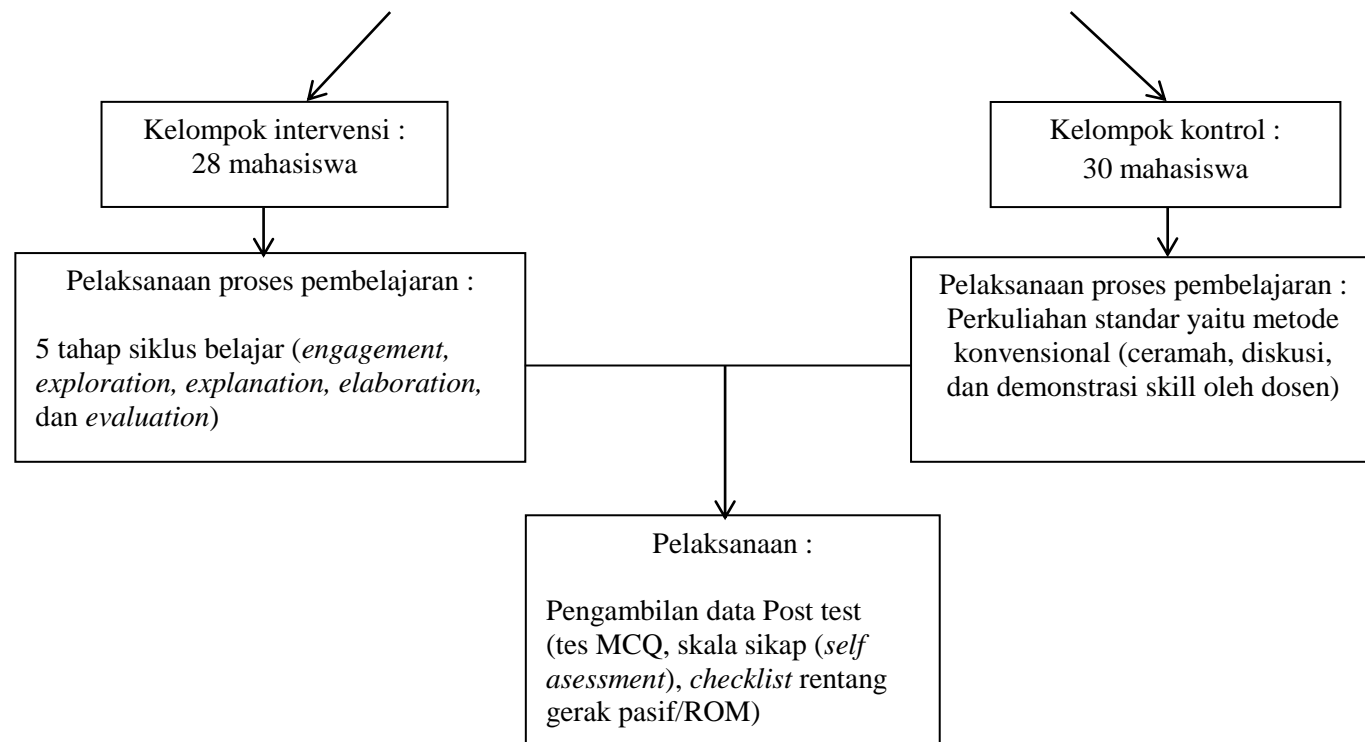
sempurna. Skor minimal yang dapat dicapai mahasiswa adalah 0 dan skor maksimal adalah 100. Penilaian menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

G. Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri dari 2 tahap, seperti terlihat di bawah ini :





Gambar 3.2 Alur Penelitian

1. Tahap persiapan

Pelaksanaan penelitian dilakukan setelah dinyatakan lolos uji etik yang diselenggarakan oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selanjutnya, peneliti mengajukan izin penelitian pada kedua institusi pendidikan (Akper Samawa Sumbawa dan Poltekkes Mataram Prodi Keperawatan Bima), selaku tempat yang dilakukan penelitian, dengan melakukan prosedur yang telah ditetapkan untuk mendapatkan persetujuan penelitian.

Peneliti menetapkan kelas penelitian, waktu penelitian, mengadakan pertemuan dengan tim dosen KMB untuk menyamakan persepsi terkait pelaksanaan penelitian, dan dengan mahasiswa sebagai responden penelitian, mendapatkan *informed consent* dari responden penelitian, menetapkan materi pembelajaran, menyusun modul, menyiapkan instrumen, melakukan uji validitas dan reliabilitas. Pada tahap persiapan peneliti melakukan pelatihan pada kelompok intervensi (Akper Samawa Sumbawa) yaitu dua orang dosen yang termasuk dalam tim KMB sebagai fasilitator yang akan melaksanakan metode pembelajaran model siklus belajar 5E dengan PBL. Peneliti juga melakukan pelatihan bagi pasien standar dengan menggunakan dua orang awam di institusi Akper Samawa Sumbawa dan Poltekkes Mataram Prodi Keperawatan Bima.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Kelompok intervensi

Tahap awal pelaksanaan pada kelompok intervensi dilakukan dengan memberikan pre test (MCQ, skala sikap, dan *checklist* rentang gerak pasif/ROM) pada responden. Model siklus belajar 5e dengan PBL digunakan untuk mengajar kelompok intervensi menggunakan lima langkah yaitu *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation*. Waktu pelaksanaannya dilakukan selama 2 minggu, tiga langkah terdiri dari kegiatan kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari 15-16 orang dengan 1 orang fasilitator untuk 2 jam/pertemuan (3 kali pertemuan dalam seminggu selama 2 minggu), langkah keempat untuk menilai kemampuan psikomotor mahasiswa di laboratorium. Langkah terakhir pertemuan kelima pada minggu kedua yaitu kegiatan evaluasi sebagai *post test* kognitif, dan afektif selama 2 jam.

Pada proses pembelajaran dengan metode model siklus belajar 5E dengan PBL, peneliti hanya berperan sebagai pengamat (*observer*). Peneliti dibantu oleh 2 orang dosen KMB yang berperan sebagai fasilitator pada tahapan siklus belajar 5E dengan PBL. Ruang kelas yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan metode siklus belajar 5E dengan PBL sebanyak dua kelas untuk dua kelompok (*small group discussion*). Namun, karena ruang kelas lain digunakan sehingga satu kelompok menggunakan ruang laboratorium.

Pada langkah pertama tahap *engagement*, yaitu dengan tujuan memunculkan *learning outcome*. Dosen memberikan petunjuk tentang masalah keperawatan dan mahasiswa dalam kelompok-kelompok mengidentifikasi konsep teori dan asuhan keperawatan terkait. Para mahasiswa mendiskusikan dan mencatat bagaimana mereka akan menyelesaikan masalah tanpa melihat buku, internet, atau sumber informasi lainnya. Metode ini membantu mahasiswa untuk menilai pengetahuan mereka sebelumnya dan terlibat dengan konsep baru, dan dosen bisa menilai tingkat pemahaman mahasiswa berdasarkan presentasi lisan singkat mereka dan catatan tertulis. Sebelum masuk pada tahap selanjutnya, mahasiswa diminta untuk mempelajari konsep inti.

Pada langkah kedua tahap *exploration*, yaitu dengan tujuan menjawab *learning outcome*. Mahasiswa mengeksplorasi makna situasi klinis, mengklarifikasi pemahaman mereka tentang situasi melalui diskusi dengan teman kelompok dan membuat rencana tindakan untuk mengatasi situasi yang realistis yang dihasilkan menggunakan metode PBL. Mahasiswa mengeksplorasi situasi skenario untuk menjawab masalah dan membuat rencana tindakan untuk mengatasi situasi yang realistis.

Pada tahap eksplorasi model siklus belajar 5E, dosen mendorong siswa untuk bekerja sama menyelesaikan masalah dan mengamati interaksi mereka, dosen meminta pertanyaan untuk mengarahkan penyelidikan mahasiswa. Tahap ini kontras dengan metode PBL karena

metode PBL membantu mahasiswa untuk menyelesaikan masalah sendiri tanpa intervensi dari dosen. Tahap *exploration* dengan metode PBL memungkinkan para dosen untuk mengajukan pertanyaan pada mahasiswa untuk membantu mereka fokus pada masalah keperawatan aktual.

Pada langkah ketiga tahap *explanation*, yaitu dengan tujuan persiapan skill mahasiswa. Mahasiswa dalam kelompok-kelompok bermain peran (*role play*), melakukan interaksi awal dengan pasien dan melakukan wawancara riwayat kesehatan. *Role playing* didasarkan pada rencana tindakan yang ditetapkan oleh kelompok. Pada tahap ini peran dosen adalah mendorong mahasiswa untuk menjelaskan konsep dan meminta bukti dari para mahasiswa terkait definisi, penjelasan, dan mengidentifikasi keterampilan baru yang diperlukan. Metode ini digunakan untuk membantu mahasiswa memperbaiki rencana tindakan dan pemahaman mereka mengapa intervensi keperawatan diperlukan untuk menyelesaikan masalah keperawatan.

Pada langkah keempat tahap *elaboration*, mahasiswa berpartisipasi dalam simulasi situasi klinis dengan pasien standar di laboratorium untuk menilai kemampuan psikomotor. Pada tahap *elaboration*, dosen diharapkan mendorong mahasiswa untuk menggunakan definisi, dan penjelasan mereka sebelumnya, menerapkan atau memperluas pengetahuan dan keterampilan dalam interaksi mereka dengan pasien standar.

Pada langkah kelima tahap *evaluation*, mahasiswa menunjukkan pengetahuan dan sikap yang telah mereka pelajari. Sebagai tahap akhir dilakukan *post test*, dosen melakukan evaluasi pada domain kognitif dan afektif mahasiswa.

Tahap pelaksanaan pada kelompok intervensi, terdapat variabel pengganggu yaitu adanya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi seperti faktor *intern*, faktor *ekstern*, dan faktor pendekatan belajar. Faktor *intern* yaitu faktor fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis diantisipasi oleh peneliti dengan menetapkan responden penelitian dalam keadaan sehat. Faktor psikologis yaitu intelegensi, sikap, bakat, minat dan motivasi. Intelegensi mahasiswa dengan menetapkan tingkat intelegensi yang sama pada responden penelitian tidak dapat diantisipasi peneliti. Sikap mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran bersifat positif atau negatif dalam merespon pembelajaran tidak dapat diantisipasi peneliti. Bakat yang dimiliki masing-masing mahasiswa dalam belajar tidak dapat diantisipasi peneliti. Minat mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran tidak dapat diantisipasi peneliti. Motivasi mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran, motivasi intrinsik tidak dapat diantisipasi peneliti sedangkan motivasi ekstrinsik dapat diantisipasi dengan adanya peran fasilitator yang dapat mendorong mahasiswa dalam belajar.

Faktor ekstern yang berasal dari luar diri individu yaitu faktor sosial dan faktor nonsosial. Faktor sosial seperti faktor keluarga

mahasiswa tidak dapat diantisipasi peneliti, faktor sekolah yaitu adanya peran dari dosen yang aktif mendorong mahasiswa dalam belajar dapat diantisipasi peneliti, faktor masyarakat dengan mengatur hubungan mahasiswa dengan lingkungan di sekitarnya tidak dapat diantisipasi peneliti. Faktor nonsosial seperti gedung sekolah dapat diantisipasi peneliti dengan melaksanakan proses pembelajaran di gedung kampus yang permanen dengan ruang kelas yang berukuran 6x5 m² dengan dilengkapi fasilitas *air conditioner* (AC) yang membuat mahasiswa nyaman dalam mengikuti pembelajaran di kelas maupun di laboratorium. Rumah tempat tinggal mahasiswa dengan mengatur atau menempatkan mahasiswa dalam lingkungan yang kondusif tidak dapat diantisipasi peneliti. Waktu sekolah dapat diantisipasi peneliti dengan mengatur jadwal pembelajaran di pagi hari agar mahasiswa tidak merasa kelelahan apabila waktu pembelajaran dimulai di siang hari yang membuat mahasiswa mengantuk.

Faktor pendekatan belajar yaitu segala cara yang digunakan mahasiswa dalam mencapai efektivitas dan efisiensi belajarnya. Faktor pendekatan belajar yang digunakan mahasiswa seperti pendekatan *surface*, *analytical*, dan *speculative* tidak dapat diantisipasi peneliti.

b. Kelompok kontrol

Tahap awal pelaksanaan pada kelompok kontrol dilakukan dengan memberikan pre test (MCQ, skala sikap, dan *checklist* rentang gerak pasif/ROM). Kelompok kontrol berpartisipasi selama 2 jam per minggu

selama 2 minggu dan diajarkan dengan pendekatan TCL menggunakan metode ceramah. Pada proses pembelajaran dengan metode konvensional, peneliti hanya berperan sebagai pengamat (*observer*). Peneliti dibantu oleh 1 orang dosen KMB yang menyampaikan materi. Selama 1 minggu pertama, mahasiswa belajar dengan kuliah. Kuliah disampaikan oleh dosen di kelas melalui presentasi PowerPoint, dari penjelasan dosen diikuti dengan sesi diskusi yang dipandu oleh pertanyaan dosen pada intervensi keperawatan yang berhubungan dengan masalah keperawatan, dan juga adanya demonstrasi dari dosen untuk menyelesaikan masalah keperawatan menurut *check list* pada instrumen psikomotor (rentang gerak pasif/ROM). Pada pertemuan kedua, dilakukan evaluasi sebagai *post test* terhadap pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa.

Tahap pelaksanaan pada kelompok kontrol, terdapat variabel pengganggu yaitu adanya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi seperti faktor *intern*, faktor *ekstern*, dan faktor pendekatan belajar. Faktor *intern* yaitu faktor fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis diantisipasi oleh peneliti dengan menetapkan responden penelitian dalam keadaan sehat. Faktor psikologis yaitu intelegensi, sikap, bakat, minat dan motivasi. Intelegensi mahasiswa dengan menetapkan tingkat intelegensi yang sama pada responden penelitian tidak dapat diantisipasi peneliti. Sikap mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran bersifat positif atau negatif dalam

merespon pembelajaran tidak dapat diantisipasi peneliti. Bakat yang dimiliki masing-masing mahasiswa dalam belajar tidak dapat diantisipasi peneliti. Minat mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran tidak dapat diantisipasi peneliti. Motivasi mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran, motivasi intrinsik tidak dapat diantisipasi peneliti sedangkan motivasi ekstrinsik dapat diantisipasi dengan adanya peran fasilitator yang dapat mendorong mahasiswa dalam belajar.

Faktor ekstern yang berasal dari luar diri individu yaitu faktor sosial dan faktor nonsosial. Faktor sosial seperti faktor keluarga mahasiswa tidak dapat diantisipasi peneliti, faktor sekolah yaitu adanya peran dari dosen yang aktif mendorong mahasiswa dalam belajar dapat diantisipasi peneliti, faktor masyarakat dengan mengatur hubungan mahasiswa dengan lingkungan di sekitarnya tidak dapat diantisipasi peneliti. Faktor nonsosial seperti gedung sekolah dapat diantisipasi peneliti dengan melaksanakan proses pembelajaran di gedung kampus yang permanen dengan ruang kelas yang berukuran 6x5 m² dengan dilengkapi fasilitas *air conditioner* (AC) yang membuat mahasiswa nyaman dalam mengikuti pembelajaran di kelas maupun di laboratorium. Rumah tempat tinggal mahasiswa dengan mengatur atau menempatkan mahasiswa dalam lingkungan yang kondusif tidak dapat diantisipasi peneliti. Waktu sekolah dapat diantisipasi peneliti dengan mengatur jadwal pembelajaran di pagi hari agar mahasiswa tidak merasa kelelahan

apabila waktu pembelajaran dimulai di siang hari yang membuat mahasiswa mengantuk.

Faktor pendekatan belajar yaitu segala cara yang digunakan mahasiswa dalam mencapai efektivitas dan efisiensi belajarnya. Faktor pendekatan belajar yang digunakan mahasiswa seperti pendekatan *surface*, *analitical*, dan *speculative* tidak dapat diantisipasi peneliti.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari instrumen perlakuan dan instrumen penilaian.

1. Instrumen perlakuan yang berupa modul dilakukan validasi isi modul. Bentuk modul dikembangkan oleh peneliti kemudian didiskusikan kepada dua orang pakar dengan kriteria ahli berpendidikan S3 dan merupakan pakar modul untuk mendapatkan *expert judgement*. Validasi modul termasuk skenario didapatkan dari ahli materi yang menyatakan bahwa modul sudah memenuhi kriteria isi materi sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
2. Instrumen penilaian

Instrumen penilaian pada penilaian kognitif yaitu *multiple choice question* (MCQ) diuji validitas oleh *expert* pada validasi modul dengan hasil layak digunakan di lapangan tanpa revisi. Instrumen penilaian psikomotor yaitu *checklist* rentang gerak pasif (ROM) sudah baku, maka tidak dilakukan uji validitas lagi. Instrumen penilaian afektif yaitu skala sikap (*self assessment*) karena belum baku maka peneliti melakukan uji

validitas dengan memberikan kuesioner skala sikap pada sampel 20 orang di Akper Karya Bakti Husada Yogyakarta.

Peneliti melakukan uji coba skala sikap meliputi validitas, dan reliabilitas. Validitas butir adalah ukuran sebuah butir dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Uji validitas butir pada instrumen afektif menggunakan *Pearson Product Moment* pada aplikasi komputer dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dikatakan butir tersebut valid dan dikatakan tidak valid jika berlaku kebalikannya. Setelah kuesioner skala sikap (*self asesment*) dilakukan, uji validitas didapatkan hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($>0,444$) pada seluruh item pernyataan dan dinyatakan valid.

Reliabilitas adalah ukuran suatu alat ukur dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Persamaan reliabilitas yang digunakan untuk instrumen afektif menggunakan uji *Cronbach's Alpha*. Kriteria reliabilitas dibagi menjadi lima kriteria, seperti pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Kriteria reliabilitas

Nilai	Kategori
$0,800 < r_{hitung} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,600 < r_{hitung} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{hitung} \leq 0,600$	Sedang
$0,200 < r_{hitung} \leq 0,400$	Rendah
$0,000 < r_{hitung} \leq 0,200$	Sangat rendah

(Arikunto, 2009)

Angka koefisien batas reliabel yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan koefisien reliabilitas hasil perhitungan adalah sebesar 0,6. Semakin tinggi angka koefisien hasil perhitungan dari batas

0,6 maka tes tersebut tergolong semakin reliabel. Hasil uji reliabilitas instrumen penilaian afektif skala sikap (*self assessment*) dengan nilai Cronbach's Alpha 0,916 yang lebih besar dari nilai tabel 0,6 maka instrumen penilaian afektif skala sikap (*self assessment*) reliabel. Dengan kategori reliabilitas sangat tinggi sehingga instrumen tergolong semakin reliabel.

I. Analisis Data

Analisa data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat oleh peneliti, yaitu:

1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini uji normalitas data menggunakan Uji *Shapiro Wilk* karena jumlah responden setiap kelompok pada penelitian ini < 50 responden. Data berdistribusi normal artinya data mempunyai sebaran merata sehingga benar-benar mewakili populasi. Data disebut berdistribusi normal jika nilai signifikansi Uji *Shapiro-wilk* lebih besar dari 0,05. Data yang diuji normalitas adalah data kognitif, afektif, dan psikomotor sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hasil uji normalitas dapat dilihat dalam table berikut.

Tabel 3.4 Uji Normalitas Data Variabel Penelitian pada Kelompok Kontrol

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Shapiro-wilk	p value	Interpretasi
Kognitif pre-tes	31,00	11,55	0,931	0,053	Normal
Kognitif pos-tes	38,33	14,87	0,976	0,716	Normal
Afektif pre-tes	52,10	4,10	0,949	0,162	Normal
Afektif pos-tes	49,60	5,31	0,934	0,061	Normal
Psikomotor pre-test	32,50	8,89	0,949	0,155	Normal
Psikomotor pos-test	73,40	11,48	0,936	0,070	Normal

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 3.4 hasil uji normalitas variabel penelitian pada kelompok kontrol dapat diketahui bahwa pada variabel *pre test* dan *post test* mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan data berdistribusi normal.

Tabel 3.5 Uji Normalitas Data Variabel Penelitian pada Kelompok Intervensi

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Shapiro-wilk	<i>p value</i>	Interpretasi
Kognitif pre-tes	39,28	12,45	0,939	0,103	Normal
Kognitif pos-tes	47,85	19,63	0,953	0,241	Normal
Afektif pre-tes	45,17	5,56	0,979	0,819	Normal
Afektif pos-tes	52,89	4,17	0,930	0,062	Normal
Psikomotor pre-test	44,39	14,05	0,927	0,051	Normal
Psikomotor pos-test	53,03	14,60	0,955	0,269	Normal

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 3.5 hasil uji normalitas variabel penelitian pada kelompok intervensi dapat diketahui bahwa pada variabel *pre test* dan *post test* mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kelompok intervensi dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen sebelum dilakukan intervensi. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok yakni kelompok intervensi yang mendapatkan perlakuan metode pembelajaran model siklus belajar 5E dengan PBL dan kelompok kontrol yang mendapatkan perlakuan metode pembelajaran ceramah, demonstrasi (konvensional). Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Levene*. Kedua kelompok dianggap homogen jika nilai signifikansi uji *Levene* lebih dari 0,05.

Tabel 3.6 Uji Homogenitas Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Variabel	Levene Statistic	<i>p value</i>	Interpretasi
Pre-tes Kognitif	3,496	0,067	Homogen
Pre-tes Afektif	3,707	0,059	Homogen
Pre-tes Psikomotor	2,412	0,126	Homogen

Sumber : Data Primer 2017

Hasil uji *Levene* terhadap nilai pre-tes kognitif, afektif dan psikomotor menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05. Makna dari hasil tersebut adalah kognitif, afektif dan psikomotor sebelum mendapatkan intervensi homogen sehingga dapat dilanjutkan untuk dianalisa dengan *Independent t-test*.

3. Uji Bivariat

Untuk menguji hipotesis yang telah dibuat, maka dilakukan analisa bivariat. Uji normalitas data telah terdistribusi secara normal, maka uji yang digunakan yaitu *Paired Samples t-test* untuk membandingkan kognitif, afektif, dan psikomotor sebelum dan sesudah intervensi. Jika *t* hitung lebih kecil dari *t* tabel maka H_a diterima. Untuk melakukan analisis perbedaan antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada distribusi normal digunakan uji *independent t-test*.

J. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti telah melakukan uji etik yang diselenggarakan oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan Nomor: 370/EP-FKIK-UMY/VI/2017 dan mengajukan permohonan ijin kepada Akper Samawa Sumbawa dan Poltekkes Mataram Prodi Keperawatan Bima untuk mendapatkan ijin persetujuan penelitian. Setelah Etika penelitian yang

dilakukan oleh peneliti disetujui, dilakukan penekanan pada masalah etika sebagai berikut (Alimul, 2009):

1. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Responden penelitian dalam pengisian identitas pada instrumen diberi penjelasan terlebih dahulu, responden diperbolehkan untuk menuliskan atau tidak namanya. Jika responden menuliskan nama maka peneliti merahasiakan identitas responden namun jika responden tidak menuliskan nama maka nama untuk identitas responden dituliskan dengan inisial untuk menjamin kerahasiaan identitasnya.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden penelitian akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

3. Keadilan (*Justice*)

Responden mendapat perlakuan yang sama antara laki-laki maupun perempuan baik sebelum, selama, maupun sesudah berpartisipasi dalam penelitian. Untuk memberi keadilan pada kelompok kontrol yaitu Poltekkes Mataram Prodi Keperawatan Bima, peneliti melakukan sosialisasi metode pembelajaran model siklus belajar 5e dengan PBL pada dosen dan juga mahasiswa.

4. Otonomi (*Autonomy*)

Responden mempunyai kebebasan menentukan tindakan atau keputusan berdasarkan rencana yang mereka pilih dalam mengikuti penelitian. Pada penelitian ini, mahasiswa yang memilih untuk tidak ikut

atau mengundurkan diri dalam proses penelitian tetap akan mendapatkan materi yang sama dengan metode yang biasanya digunakan oleh dosen.