

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan seperti rancangan, pedoman ataupun acuan dalam menggali dan menganalisis data yang diperlukan dalam melakukan perencanaan serta pelaksanaan penelitian (Djiwandono, 2015; Setyosari : 2016; Ambarita & Muharto, 2016; Bungin, 2017; Noor : 2017).

Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dalam metode kuantitatif serta menggunakan rancangan *pretest posttest without control group design*. Pengukuran dilakukan dua kali dalam penelitian ini yaitu sebelum dilakukannya penelitian yang disebut dengan *pretest* dan sesudah penelitian disebut dengan *posstest*.

	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posstest</i>
<i>Group E-learning</i>	01	X1	02
<i>Group Konvensional</i>	01	X2	02

Keterangan :

- 01 : Pengukuran dengan menggunakan MCQ  
(*Multiple Choice Question*) Pertama *Pre*
- 02 : Pengukuran dengan menggunakan MCQ  
(*Multiple Choice Question*) Kedua *Post*
- X1 : Diberikan intervensi menggunakan model  
pembelajaran *E-learning*
- X2 : Diberikan intervensi menggunakan model  
pembelajaran konvensional

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek ataupun subjek yang memiliki kuantitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh si peneliti didalam sebuah penelitian (Sodik & Sandu, 2015; Alfianika, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 2 keperawatan Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak. Jumlah populasi mahasiswa semester 2 di Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak adalah

berjumlah 74 mahasiswa mata kuliah KDK (Konsep Dasar Keperawatan).

## **2. Sampel**

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang diambil dengan teknik ataupun dengan metode tertentu untuk dilakukan penelitian sehingga dapat mewakili populasinya (Sodik & Sandu, 2015; Suryani & Hendriyadi, 2016). Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu menggunakan model pembelajaran *e-learning* dan model pembelajaran konvensional.

Tehnik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan *total sampling*. *Total sampling* yaitu sampel yang mewakili dari jumlah populasi (Suryani & Hendriyadi, 2016). Sampel penelitian akan dibagi menjadi 2 bagian jumlahnya yang sama besar yaitu 37 responden sama-sama dilakukan intervensi dari total populasi yang ada. Penelitian ini pengambilan sampel didasarkan pada kriteria penerimaan sampel yang meliputi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yaitu sebagai berikut

**a. Kriteria Inklusi**

- 1) Mahasiswa aktif program studi keperawatan Untan semester 2
- 2) Mahasiswa sedang mengambil materi dokumentasi keperawatan
- 3) Mahasiswa sedang mengikuti *basic e-learning* dan konvensional
- 4) Mahasiswa yang bersedia mengisi *informed consent*

**b. Kriteria Ekslusi**

- 1) Mahasiswa yang tidak hadir disaat pelaksanaan pembelajaran *e-learning* dan konvensional
- 2) Mahasiswa yang tidak mengisi *informed consent* ataupun yang tidak bersedia menjadi responden
- 3) Mahasiswa yang mengulang mata kuliah KDK

**C. Lokasi dan Waktu Penelitian****1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian merupakan tempat dimana penelitian ini dilakukan oleh peneliti (Noor, 2017). Penelitian ini dilaksanakan di kampus Program Studi Keperawatan Untan

Pontianak. Program studi ini dipilih sebagai penelitian disebabkan karena memiliki layanan model pembelajaran *e-learning* dan konvensional pada materi perkuliahan dokumentasi keperawatan.

## **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian merujuk pada periode pelaksanaan dalam penelitian yang dilakukan dengan menyampaikan bulan dimulainya penelitian sampai bulan selesainya beserta tahunnya (Syahdrajat, 2015). Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu yaitu mulai tanggal 18 – 28 Februari 2019. Jadwal penelitian yang dilakukan oleh peneliti dilampirkan pada lembar lampiran penelitian ini.

## **D. Variabel Penelitian**

### **1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)**

Variabel bebas atau *independent variable* merupakan variabel yang mempengaruhi terhadap variabel terikat (penelitian survey (*why and what*) dan penelitian eksperimen (*how*)) (Sodik & Sandu, 2015; Baro, 2016; Praptomo, *et al.*

2016). Variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran *e-learning* dan konvensional.

## 2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat atau *dependent variable* adalah variabel yang dipengaruhi ataupun yang menjadi akibat/terpengaruh dari variabel bebas (Sodik & Sandu, 2015; Baro, 2016; Praptomo, *et al.* 2016). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kemampuan kognitif.

## E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan pengertian terhadap variabel-variabel berdasarkan konsep teori yang bisa diamati, diuji dan dijadikan angka yang jelas dan tidak ambigu oleh peneliti maupun peneliti lain (Djiwandono, 2015; Swarjana, 2015; Yaumi & Muljono, 2016).

**Tabel 3.1** Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala
1	Model pembelajaran <i>e-learning</i>	Model pembelajaran <i>e-learning</i> merupakan pembelajaran yang menggunakan media internet didalamnya baik secara <i>offline</i> maupun <i>online</i> dengan berbasis teknologi dengan menggunakan metode pembelajaran mandiri dalam proses belajar mengajar	-	-	-

		yang dilakukan selama 3 x 60 menit yang terdiri dari 3 tahapan yaitu:			
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahap 1 yaitu Pengertian, tujuan &amp; prinsip dokumentasi keperawatan</li> <li>2. Tahap 2 yaitu Manfaat dan pentingnya dokumentasi keperawatan</li> <li>3. Tahap 3 yaitu Model dokumentasi keperawatan.</li> </ol>			
2	Model pembelajaran konvensional	Model pembelajaran <i>konvensional</i> adalah pembelajaran yang mengacu atau berpusat pada guru dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Proses belajar mengajar dilakukan selama 3 x 60 menit yang terdiri dari 3 tahapan yang sama yaitu:	-	-	-
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahap 1 yaitu Pengertian, tujuan &amp; prinsip dokumentasi keperawatan</li> <li>2. Tahap 2 yaitu Manfaat dan pentingnya dokumentasi keperawatan</li> <li>3. Tahap 3 yaitu Model dokumentasi keperawatan.</li> </ol>			
3	Kemampuan Kognitif	Kemampuan kognitif merupakan konstruksi proses berfikir yang termasuk didalamnya mengingat, memahami, menerapkan, menganalisa dan mengevaluasi pada proses pembelajaran berlangsung.	Menggunakan soal MCQ terdiri dari 20 soal yang dibuat sendiri oleh peneliti	1 = Kurang Baik (< 50) 2 = Cukup Baik (56-70) 3 = Baik (71-85) 4 = Sangat Baik (86-100)	Ordinal

---

**Sumber :** Data Primer, 2019

## **F. Instrument Penelitian**

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat. Instrumen dalam penelitian ini adalah *pre test* dan *post test* yang berupa MCQ kemampuan kognitif pada pembelajaran *e-learning* maupun konvensional dengan materi perkuliahan tentang dokumentasi keperawatan.

Kuesioner yang telah dibuat tersebut sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reabilitas instrumen. Pengujian dilakukan untuk mengukur tingkat keshahihan (validitas) serta reabilitas alat ukur dalam penelitian ini. Kuesioner pengujian penelitian ini terdapat pada lembar lampiran. Hal yang dicantumkan pada instrumen penelitian meliputi

### **1. Data Demografi**

Data demografi merupakan tambahan yang akan dicantumkan dalam mengolah data penelitian serta menjadi pembanding dengan data variabel yang hendak diujikan. Data

demografi dalam penelitian ini yaitu nama mahasiswa, usia, jenis kelamin, mata kuliah, semester maupun program studi.

## **2. Kuesioner kemampuan kognitif**

Kuesioner penelitian merupakan pertanyaan yang disusun berdasarkan atas teori yang digunakan (Bahri & Fahkry, 2015). Kuesioner yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner yang dibuat oleh peneliti serta jenis kuesioner yang akan dibuat oleh peneliti berbentuk pilihan ganda atau *multiple choice*. Pertanyaan MCQ yang dibuat oleh peneliti dari penelitian ini terdiri dari 20 butir mencakup C1-C5 sesuai ranah kognitif yang diambil dari Bloom.

Hasil uji validitas kuesioner penelitian ini mendapatkan dengan nilai  $r$  yaitu 0.3. Jika  $r = 0.3$  maka dikatakan valid karena  $r \geq 0.3$ . nilai reliabelnya yaitu 0.915 serta dapat dikatakan reliabel karena hasil uji  $\geq 0.6$ . Penelitian ini yang dilakukan oleh peneliti menggunakan tehnik kuesioner yaitu menggunakan kuesioner kemampuan kognitif berkaitan dengan materi dokumentasi keperawatan. Penilaian dengan

hasil kemampuan kognitif menggunakan kriteria penilaian sebagai berikut

**Tabel. 3.2** Kriteria Penilaian Hasil Kemampuan Kognitif

<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
Sangat Baik	86 – 100
Baik	71 – 85
Cukup Baik	56 – 70
Kurang Baik	< 50

**Sumber** : Permendikbud no. 53 tahun 2015

Indikator-indikator yang akan dilakukan oleh peneliti dan instrumen penelitian yang berkaitan dengan materi dokumentasi keperawatan yang diambil dari Bloom yaitu sebagai berikut

**Tabel. 3.3** Kemampuan Kognitif

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor soal</b>	<b>Jumlah soal</b>
Kemampuan Kognitif	1. Mengingat	1, 3, 4	3
	2. Memahami	10, 11	2
	3. Menerapkan	2, 9, 5, 8, 12	5
		6,7, 13, 18, 15,	6
	4. Menganalisis	17	
	5. Mengevaluasi/ Menilai	14, 19, 16, 20	4
		<b>Total</b>	20

**Sumber** : Data Primer, 2019

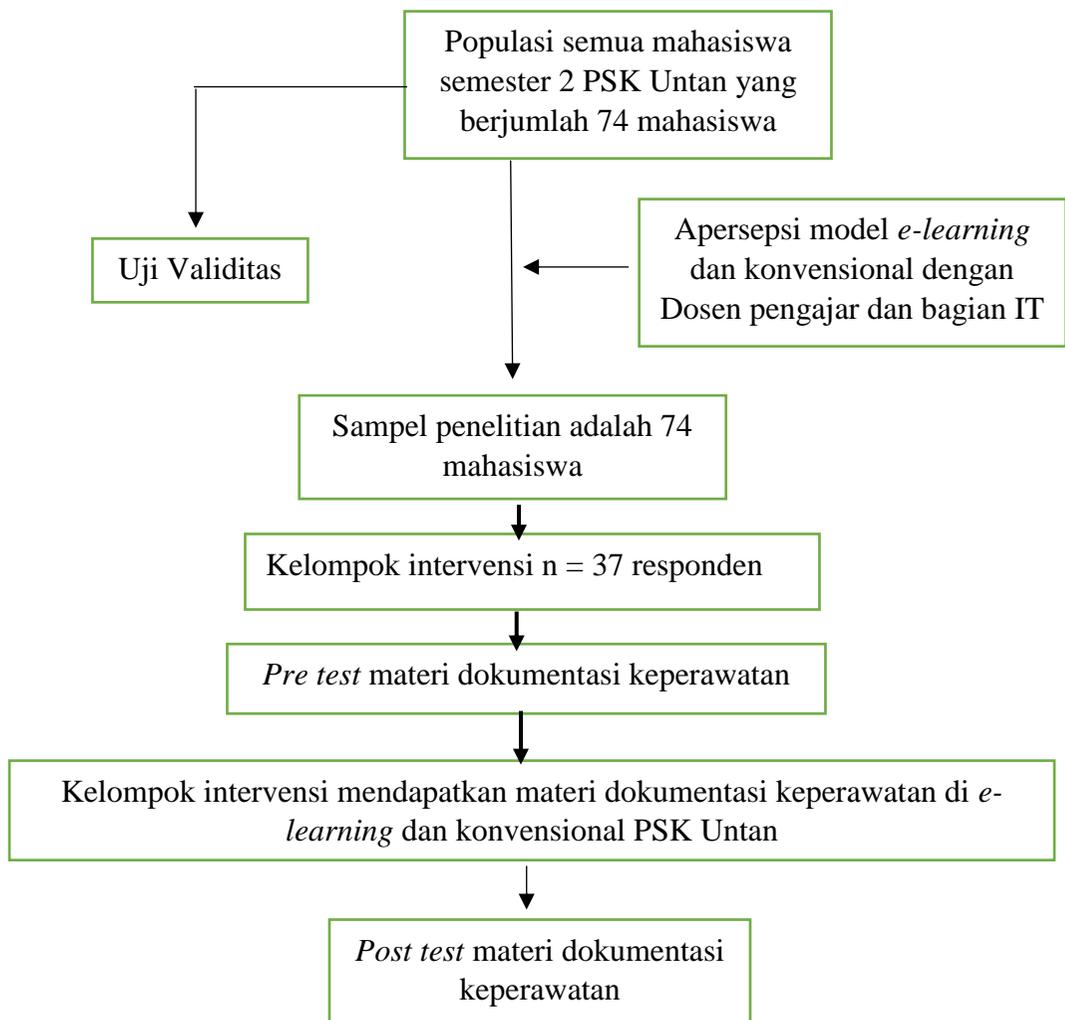
Tabel kemampuan kognitif diatas akan dijabarkan dengan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan kemampuan kognitif dengan materi dokumentasi keperawatan akan dibuat oleh peneliti dilampirkan pada lampiran. Instrumen penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dijabarkan dibawah ini yaitu

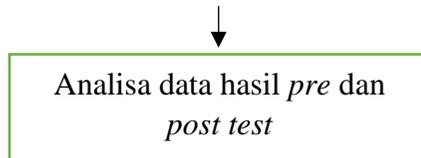
**Tabel 3.4** Instrumen Penelitian

No	Variabel	Instrumen	Teknis Pengumpulan Data
1	Model Pembelajaran <i>E-Learning</i>	MCQ	Observasi
2	Model Pembelajaran Konvensional	MCQ	Observasi
3	Hasil belajar mahasiswa • Kognitif	Tes hasil belajar kognitif	Tes hasil belajar kognitif

Sumber : Data Primer, 2019

### G. Alur Kerja Penelitian





**Bagan 3.1** Alur Kerja Penelitian

## H. Cara Pengumpulan Data

1. Peneliti mengajukan judul tesis kepada pembimbing
2. Melakukan *survey* tentang pembelajaran *e-learning* dan konvensional serta pemilihan materi perkuliahan dokumentasi keperawatan yang akan dijadikan penelitian.
3. Penyusunan tesis penelitian dan bimbingan serta melakukan seminar tesis penelitian.
4. Peneliti melakukan penelitian dengan ijin penelitian dan uji etik penelitian pada bulan Februari 2019
5. Peneliti melakukan penelitian dengan dinyatakan lulus uji etik dari komite etik dan mendapatkan surat izin penelitian dari ketua program studi magister keperawatan muhammadiyah yogyakarta serta mendapatkan ijin pula dari ketua program studi magister keperawatan universitas muhammadiyah yogyakarta untuk

melakukan penelitian dilingkup kampus Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura Pontianak.

6. Pemilihan 1 orang dosen pengampu mata kuliah KDK yang memberikan materi perkuliahan tentang dokumentasi keperawatan dengan 3 tahapan yang dilakukan penelitian. 3 tahapan tersebut beserta judulnya sebagai berikut
  - a. Tahap 1 yaitu pengertian, tujuan & prinsip dokumentasi keperawatan.
  - b. Tahap 2 yaitu manfaat dan pentingnya dokumentasi keperawatan.
  - c. Tahap 3 yaitu model dokumentasi keperawatan.
7. Responden dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
8. Peneliti menjelaskan kepada responden mengenai proses, tujuan dan manfaat penelitian yang hendak dilakukan tersebut.
9. Penelitian dilakukan setelah responden menyetujui menjadi responden.

10. Penelitian berlangsung sesuai model pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran yang berlangsung terdiri dari 2 aspek yaitu penelitian pada pembelajaran *e-learning* dan konvensional menjadi kelompok intervensi yang dilakukan dengan prosedur sebagai berikut
  - a. Dilakukan pemberian soal *pre test* dengan MCQ kognitif secara *online* dengan menggunakan *google form* tentang dokumentasi keperawatan selama 15 menit dengan 16 soal.
  - b. Responden mulai mengerjakannya selama waktu tersebut setelah usai maka hasil kuesioner tersebut diambil oleh peneliti untuk dilihat hasilnya.
  - c. Peneliti mengumpulkan hasil *pre test* pada pengumpulan data *pre test* dan melakukan rekapitulasi data *pre test*.
  - d. Responden diberikan pembelajaran tentang materi tentang dokumentasi keperawatan yang di *pre test* di aplikasi *e-learning* yang dibuat peneliti kemudian

dilakukan kembali pertanyaan tersebut setelah responden mempelajarinya selama 1 minggu.

- e. Responden dengan model konvensional dapat mengakses materi yang di *e-learning*kan tersebut.
- f. Responden dengan konvensional dan *e-learning* pemberian materi dokumentasi keperawatan dalam 1 minggu 3 kali intervensi. Hal ini diberikan 3 kali dalam 1 minggu pembelajaran secara konvensional atas dasar referensi yang didapatkan bahwa pembelajaran konvensional 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi waktu 45 menit - 1 jam/pertemuan tatap muka merupakan koneksi sosial antara mahasiswa dan pengajar yang dapat meningkatkan efisiensi dalam proses belajar mahasiswa sehingga dapat meningkatkan kognitif (Bergland, 2014; Carey, 2014; Panza, *et al.* 2018; Zhen du, *et al.* 2018). Adapun dasar diberikan selama 1 minggu selama 3 kali dengan durasi 1 jam dengan pembelajaran *e-learning* didasarkan pada hasil penelitian yang menyebutkan

bahwa pembelajaran secara *online* yang dilaksanakan dalam satu minggu selama 3-5 kali dengan durasi 45 menit – 1 jam memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan kognitif pada proses pembelajaran dan mempertahankan motivasi mahasiswa serta dapat memengaruhi partisipasi pelajar secara aktif dalam kegiatan proses belajar mengajar (Khlaisang, *et al*, 2015; Stubbe, *et al*. 2016; Batubara, 2018). Waktu pelaksanaan penelitian yaitu sebagai berikut

**a. Konvensional**

- 1) Hari Senin, 18 Februari 2019 jam 14.00-15.00
- 2) Hari Rabu, 20 Februari 2019 jam 13.00-14.00
- 3) Hari Kamis, 21 Februari 2019 jam 10.00-11.00

**b. E-learning**

- 1) Hari Senin, 25 Februari 2019 jam 14.00-15.00
- 2) Hari Rabu, 27 Februari 2019 jam 13.00-14.00
- 3) Hari Kamis, 28 Februari 2019 jam 10.00-11.00

- g. Responden dengan model *e-learning* maupun konvensional dilihat pula keaktifannya dalam berdiskusi dalam *e-learning* tersebut.
  - h. *Post test* dilakukan setelah responden mendapatkan materi selama 1 minggu di minggu terakhir baik konvensional dan *e-learning* responden diberikan *post test* secara *online* menggunakan *google forms*.
  - i. Responden mengerjakan *post test* selama 15 menit lalu peneliti mengambil hasil *post test* untuk dilakukan rekapitulasi data *post test*.
11. Setelah dilakukan pengambilan data pada kelompok intervensi.
  12. Peneliti memeriksa kembali kelengkapan kuesioner kognitif yang telah diisi oleh responden melalui *google forms* serta melihat kelengkapan data demografi yang diisi oleh responden.
  13. Peneliti selanjutnya melakukan olah data responden dengan menggunakan alat bantu *software SPSS 22* serta menganalisa hasil yang didapatkan

14. Peneliti menyusun hasil penelitian kedalam tesis dibagian hasil penelitian dan melakukan pembahasan terhadap hasil penelitian.
15. Peneliti melakukan seminar hasil penelitian bersama dengan pembimbing dan penguji penelitian.

### **I. Validitas dan Reabilitas**

Penelitian dilakukan uji validitas dan reabilitas terhadap kuesioner kognitif yang dilakukan pada responden dengan benar sesuai dengan syarat kuesioner sebagai alat ukur pada data yang hendak dilakukan penelitian tersebut (Noor, 2017). Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *Anates*.

Uji validitas dilakukan di Universitas A'isyah Yogyakarta dengan responden sebanyak 30 responden. Jika hasil uji kuesioner nantinya menyatakan  $r > 0.3$  pada 20 pertanyaan yang peneliti buat dan dinyatakan valid maka kuesioner dapat digunakan untuk penelitian karena syarat instrumen dapat digunakan yaitu memenuhi syarat valid, dikatakan valid apabila indeks korelasinya  $(r) \geq 0.3$  maka kuesioner dapat

digunakan pada penelitian ini. Uji validitas dan reabilitas dibahas dibawah ini

### **1. Uji Keabsahan Data**

Analisis terhadap soal dilakukan sebelum melakukan penelitian dengan cara soal dilakukan item review oleh ahli (*expert*). Soal setelah itu dilakukan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal dengan menggunakan aplikasi *Anates*.

### **2. Uji Validitas Soal**

Uji validitas dilakukan untuk upaya mengetahui valid ataupun tidak butir-butir soal MCQ untuk diberikan saat dilakukan penelitian. Soal yang valid akan digunakan untuk *pre test* dan *post test* pada kedua model pembelajaran untuk melihat tingkat kemampuan kognitif mahasiswa.

Hasil analisis perhitungan validitas butir soal ( $r_{hitung}$ ) dihubungkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5 %. Jika harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya jika nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir soal

tersebut dikatakan tidak valid. Hasil validitas butir soal dapat dilihat dibawah ini

**Tabel 3.5** Hasil Analisis Validitas Butir Soal

Soal Ke	Validitas		Kriteria
	<i>r</i> hitung	<i>r</i> tabel	
1	0,826	0,36	Valid
2	0,555	0,36	Valid
3	0,401	0,36	Valid
4	0,52	0,36	Valid
5	0,19	0,36	Tidak Valid
6	0,045	0,36	Tidak Valid
7	0,714	0,36	Valid
8	0,117	0,36	Tidak Valid
9	0,658	0,36	Valid
10	0,488	0,36	Valid
11	0,525	0,36	Valid
12	0,572	0,36	Valid
13	0,058	0,36	Tidak Valid
14	0,791	0,36	Valid
15	0,781	0,36	Valid
16	0,413	0,36	Valid
17	0,71	0,36	Valid
18	0,481	0,36	Valid
19	0,574	0,36	Valid
20	0,791	0,36	Valid

**Sumber :** Data Primer, 2019

Pada perhitungan validitas butir soal dengan menggunakan aplikasi Anates didapatkan dari 20 butir soal didapatkan terdapat 16 soal dinyatakan valid sehingga yang digunakan untuk dilakukan penelitian adalah 16 soal yang

valid tersebut. Perhitungan validitas butir soal telah selesai langkah selanjutnya adalah dilakukan uji reabilitas.

### 3. Uji Reabilitas

Uji reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur tersebut dikatakan konsisten, jika dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama serta dilakukan hanya pada pertanyaan yang telah memenuhi uji validitas (Noor, 2017). Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan *alpha cronbach* dari masing-masing item dalam suatu variabel. Instrumen akan digunakan secara baik (reliabel) apabila memiliki *Alpha Cronbach*  $\geq 0.60$  dengan dibantu alat berupa aplikasi *software anates* (Nurjannah, *et al.* 2017).

Apabila kuesioner kognitif tersebut telah dinyatakan reliabel maka kusioner tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya. Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal diperoleh  $r_{hitung} = 0.91$  sedangkan  $r_{tabel} = 0,36$ , karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  artinya bahwa reliabilitas butir soal uji coba memiliki kriteria pengujian yang tinggi (reliabel).

#### 4. Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah sukar, sedang atau mudah dari perhitungan tingkat kesukaran didapatkan hasil sebagai berikut

**Tabel 3.6** Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

Soal Ke	Daya Pembeda (%)	Tingkat Kesukaran	Korelasi
1	87,5	Mudah	0,826
2	75	Sedang	0,555
3	62,5	Sedang	0,401
4	87,5	Sedang	0,52
7	75	Sedang	0,714
9	62,5	Mudah	0,658
10	37,5	Mudah	0,488
11	62,5	Sedang	0,525
12	87,5	Sedang	0,572
14	75	Mudah	0,791
15	62,5	Mudah	0,781
16	37,5	Sukar	0,413
17	87,5	Sedang	0,71
18	62,5	Sedang	0,481
19	75	Sedang	0,574
20	75	Mudah	0,791

**Sumber :** Data Primer, 2019

Perhitungan tingkat kesukaran dilihat dari hasil dapat dinyatakan mudah, sukar, dan sedang berdasarkan dari klasifikasi tingkat kesukaran soal pada tabel dibawah ini

**Tabel 3.7** Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

<b>Daya Pembeda (%)</b>	<b>Kategori Soal</b>
0-15 %	Soal Sangat Sukar, Sebaiknya dibuang
16-30 %	Soal Sukar
31-70 %	Soal Sedang
71-85 %	Soal Mudah

**Sumber :** Supriadi, 2017

Perhitungan tingkat kesukaran telah selesai dilakukan maka selanjutnya dilakukan dihitung persentasenya untuk mengetahui persen (%) butir soal yang memiliki kriteria sukar, sedang dan mudah. Hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 3.8** Presentase Tingkat Kesukaran Butir Soal

<b>No</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Presentase</b>
1	Sukar	6,25 %
2	Sedang	56,25 %
3	Mudah	37,5 %
	<b>Total</b>	100 %

**Sumber :** Data Primer, 2019

## 5. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara mahasiswa yang berkemampuan tinggi dengan mahasiswa yang berkemampuan rendah. Soal

dikatakan baik, apabila soal dapat dijawab dengan benar oleh mahasiswa yang berkemampuan tinggi. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat DP (Daya Pembeda). Perhitungan hasil daya pembeda dari butir soal tersebut didapatkan sebagai berikut

**Tabel 3.9** Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria	Keterangan
1	87,5	Sangat Baik	Soal Diterima
2	75	Sangat Baik	Soal Diterima
3	62,5	Sangat Baik	Soal Diterima
4	87,5	Sangat Baik	Soal Diterima
7	75	Sangat Baik	Soal Diterima
9	62,5	Sangat Baik	Soal Diterima
10	37,5	Baik	Soal Diterima Baik
11	62,5	Sangat Baik	Soal Diterima
12	87,5	Sangat Baik	Soal Diterima
14	75	Sangat Baik	Soal Diterima
15	62,5	Sangat Baik	Soal Diterima
16	37,5	Baik	Soal Diterima Baik
17	87,5	Sangat Baik	Soal Diterima
18	62,5	Sangat Baik	Soal Diterima
19	75	Sangat Baik	Soal Diterima
20	75	Sangat Baik	Soal Diterima

**Sumber :** Data Primer, 2019

Hasil soal yang tidak diterima terdapat 4 soal sebagai berikut

**Tabel 3.10** Hasil Analisis Butir Soal

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria	Keterangan
5	12,5	Buruk, Sebaiknya dibuang	Soal Tidak Dipakai
6	12,5	Buruk, Sebaiknya dibuang	Soal Tidak Dipakai
8	12,5	Buruk, Sebaiknya dibuang	Soal Tidak Dipakai
13	12,5	Buruk, Sebaiknya dibuang	Soal Tidak Dipakai

Sumber : Data Primer, 2019

Dilihat dari tabel diatas daya pembeda dari soal yang tidak dapat dipakai atau digunakan memiliki daya pembeda yang buruk yaitu 12,5 sehingga dibuang dan tidak digunakan. Penentuan perhitungan tingkat daya pembeda didasarkan pada tabel dibawah ini

**Tabel 3.11** Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Presentase	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	Negatif – 9 %	Sangat Buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	10 – 19 %	Buruk
$0,20 < DP \leq 0,40$	20 – 29 %	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	30 – 49 %	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	50 – Keatas	Sangat Baik

Sumber : Supriadi, 2017

Perhitungan tingkat daya pembeda telah selesai selanjutnya dihitung persentasenya untuk mengetahui berapa persen butir soal yang memiliki kriteria sangat buruk, buruk, cukup, baik dan sangat baik. Hasil presentase dapat dilihat dibawah ini

**Tabel 3.12** Presentase Daya Pembeda Butir Soal

No	Kriteria	No. Butir Soal	Total	Presentase
1	Sangat Buruk	-	0	0%
2	Buruk	5,6, 8, 13	4	0%
3	Cukup	-	0	0%
4	Baik	10, 16	2	12,50%

5	Sangat Baik	1, 2, 3, 4, 7,9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20	14	87,50%
<b>Total</b>			<b>20</b>	<b>100%</b>

**Sumber :** Data Primer, 2019

## J. Tehnik Pengolahan dan Analisis Data

Tehnik pengumpulan data adalah cara yang khusus untuk menggali data dan fakta dalam suatu penelitian (Anas, 2014). Tehnik pengumpulan datanya yaitu dapat berupa kuesioner, angket atau wawancara secara lebih dalam (*indept interview*), observasi dan yang lainnya. Tahapan pengolahan data terdiri dari *editing, coding, scoring*, dan tabulasi (Cahyono & Ismail,, 2018). Adapun tehnik dalam pengumpulan data dalam penelitian yang digunakan terdapat 2 cara yaitu (Anas, 2014)

1. Pengumpulan data primer (langsung dari responden)  
responden penelitian ini yaitu mahasiswa keperawatan fakultas kedokteran universitas tanjungpura pontianak semester 2.
2. Pengumpulan data sekunder seperti menggunakan studi kepustakaan (*library study*) dan jurnal penelitian terkait.

Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi: *editing*, pengkodean (*coding*), tabulasi (*tabulating*), *scoring*, entri data serta analisa data penelitian ini juga meliputi: univariat dan bivariat.

## **1. Pengolahan Data**

### **a. *Editing***

Pada tahapan ini peneliti memeriksa data yang telah terkumpul dari responden sehingga tidak terjadi kesalahan. Peneliti memeriksa identitas, instrumen maupun isian data (kesesuaian, kelengkapan serta konsistensi jawaban dari responden), jika terdapat sebuah kekurangan dapat diperbaiki ataupun dilengkapi dengan segera.

### **b. Pengkodeaan (*Coding*)**

Pengkelompokan kuesioner dari responden, kemudian diberi tanda ataupun kode pada kuesioner untuk mempermudah dalam pengolahan data. Responden diberikan kode 1-37, *pre test* kelompok intervensi diberi kode *PreKogE* untuk *e-learning* dan *PreKogK* untuk konvensional kemudian untuk kode pada *post test*

kelompok intervensi diberi kode *PostKogE* untuk *e-learning* dan *PostKogK* untuk konvensional.

**c. Tabulasi (*Tabulating*)**

Tabulasi yaitu merupakan lanjutan dari proses pengkodean kemudian dimasukkan kedalam distribusi frekuensi. Teknik ataupun cara yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini adalah *pre test* dan *post test* menggunakan MCQ untuk mengukur kemampuan kognitif guna mengukur 2 variabel yaitu model pembelajaran *e-learning* dan konvensional.

Instrumen penelitian disunting dengan cara memilih kelengkapan jawaban baik *pre test* maupun *post test* dengan MCQ kemampuan kognitif yang dibuat oleh peneliti. Peneliti menginput hasil data tersebut serta memproses data tersebut kedalam *software* sebagai alat bantu disini menggunakan *software* SPSS 22.

**d. Scoring**

Proses scoring yaitu dengan memberikan nilai pada jawaban tiap kuesioner kemudian melakukan perhitungan total nilai untuk semua pertanyaan.

**e. *Entry data***

Data penelitian selanjutnya dimasukkan kedalam komputer untuk dilakukan analisis hasil data dengan menggunakan bantuan software SPSS 22.

**2. Analisa Data**

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan tehnik statistik menggunakan *person product moment* serta program untuk mengolah data menggunakan SPSS dan Anates (Noor, 2017). Analisa data pada penelitian ini dibedakan dan dibagi menjadi dua yaitu

**a. Univariat**

Analisis univariat merupakan suatu alat yang hanya dapat mengukur sebuah variabel n sampel yang meliputi penggunaan alat berbentuk seperti uji wilcoxon dan mann whitney. Analisis univariat yang digunakan oleh peneliti

terhadap responden yaitu meliputi jenis kelamin dan umur pada penelitian ini.

### **b. Bivariat**

Analisa bivariat dilakukan dengan menggunakan alat bantu *software SPSS 22* untuk mengetahui perbedaan tingkat kemampuan kognitif pada masing-masing variabel yang diuji serta dilakukan uji normalitas data. Responden yang berjumlah  $< 50$  (Responden  $\leq 50$ ) menggunakan uji normalitas *shapiro wilk* jika  $p > 0.05$  dengan data terdistribusi secara normal selanjutnya diuji dengan uji parametrik menggunakan uji *paired sample t test*.

Jika  $p < 0.05$  maka data tidak normal pengujian data menggunakan uji non parametrik menggunakan uji *wilcoxon* (Suryani & Hendriyadi, 2016). Nilai probabilitasnya ( $p$ ) apabila didapatkan  $p > 0.05$  maka  $H_0$  diterima;  $H_1$  ditolak dan apabila nilai  $p < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak;  $H_1$  diterima.

Pada penelitian ini Uji normalitas dilakukan pada data hasil *pre* dan *post* pembelajaran *e-learning* dan konvensional. Hasil uji normalitas data menggunakan

penelitian ini dengan melihat *shapiro wilk* yaitu sebagai berikut

**Tabel 3.13** Hasil Uji Normalitas Hasil *Pre Post E-Learning* dan Konvensional

Intervensi	Model		Shapiro Wilk	
	Pembelajaran	Statistic	Df	Sig.
PreKogEK	<i>E-Learning</i>	0,916	37	0,009
	Konvensional	0,934	37	0,031
PostKogEK	<i>E-Learning</i>	0,868	37	0,000
	Konvensional	0,766	37	0,000

Sumber : Data Primer, 2019

Hasil uji normalitas data berdasarkan nilai signifikansi (*sig*) *shapiro-wilk* didapatkan bahwa tingkat signifikansi sebelum (*Pre*) dan sesudah (*Post*) dilakukan intervensi selama 3 kali dengan model pembelajaran *e-learning* maupun konvensional didapatkan hasil *sig.  $\alpha < 0,05$*  sehingga persebaran hasil data *pre* maupun *post* secara keseluruhan dengan model pembelajaran *e-learning* dan konvensional tidak terdistribusi normal karena syarat data terdistribusi normal adalah *sig.  $\alpha > 0,05$*  selanjutnya untuk melakukan pengujian berikutnya menggunakan uji *willcoxon*. Pada uji *willcoxon* akan dibahas pada bab pembahasan.

## K. Etika Penelitian

Etika dalam penelitian merupakan nilai-nilai moral yang menjunjung tinggi kejujuran metodologi, prosedur harus dijelaskan kepada objek penelitian, tidak semena-mena melanggar *privacy*, kebenaran dalam waktu pengumpulan data serta dalam pengolahan data penelitian (Noor, 2017). Uji etik pada penelitian ini diujikan terlebih dahulu oleh tim etik penelitian Universitas A'isyah Yogyakarta (UNISA). Peneliti menggunakan beberapa prinsip dalam pertimbangan penelitian ini yaitu sebagai berikut

### **1. Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia (*Respect Of Human Right*)**

#### **a. Hak untuk ikut ataupun tidak menjadi responden (*right to self determination*)**

Responden diperlakukan secara manusiawi serta responden memiliki hak untuk memutuskan apakah mereka bersedia menjadi subjek ataupun tidak pada penelitian ini. Responden juga tidak diperbolehkan mendapatkan hukuman apapun ataupun sanksi jika tidak mengikuti penelitian ini. Responden mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*).

**b. *Informed consent***

Responden diberikan informasi lengkap tentang tujuan dari penelitian yang hendak dilakukan ataupun dilaksanakan serta memiliki hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada *informed consent* dicantumkan bahwa data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

**2. Prinsip Keadilan (*Right to Justice*)****a. Hak dijaga kerahasiaannya (*right to privacy*)**

Responden diberlakukan dengan secara adil baik sebelum dilakukan penelitian, selama penelitian dan sesudah dilaksanakan penelitian oleh peneliti dalam partisipasinya mengikuti penelitian ini tanpa adanya deskriminasi.

**b. Hak untuk mendapatkan perlakuan yang sama (*right to fair treatment*)**

Responden memiliki hak jika suatu saat responden hendak meminta bahwa data yang diberikan dirahasiakan dengan cara tanpa memberikan nama (*anonymity*) dan

kerahasiaan (*confidentially*) serta diberikan hak yang sama dalam proses pembelajaran berlangsung.

#### **L. Cara Mengurangi Bias**

Cara mengurangi bias pada penelitian ini yang dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut

1. Perlakuan disebarkan secara merata dengan demikian kelompok intervensi kedua-duanya baik yang menggunakan model pembelajaran *e-learning* dan konvensional bisa mempelajari satu sama lain sehingga dapat menghilangkan perbedaan diantara kedua kelompok tersebut.
2. Pemberian kompensasi yang sama, walaupun sama-sama kelompok intervensi dengan demikian tidak menimbulkan kecemburuan sehingga kelompok intervensi terlibat dengan baik dan pada akhirnya tidak menimbulkan efek bias terhadap hasil penelitian.
3. Pemberian kompensasi bersaing pada kelompok intervensi menggunakan model pembelajaran *e-learning*/konvensional sehingga mereka akan berpartisipasi dengan lebih baik dan lebih giat agar dapat mengurangi bias penelitian.