

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non eksperimen dengan metode kuantitatif menggunakan desain deskriptif korelasional. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dimana variabel diambil saat itu juga dan hanya satu kali (Sulistyaningsih, 2011).

B. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini merupakan mahasiswa aktif PSIK FKIK UMY angkatan 2014, 2015, 2016 dan 2017 sebanyak 454 mahasiswa.

2. Sampel dan Sampling

Menurut Nursalam (2016), jika populasi lebih dari 1.000 penggunaan sampel sebesar 10-20%. Peneliti menggunakan populasi kurang dari 1000 maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Tingkat signifikansi atau ketepatan yang diinginkan yaitu 0,05

(Notoatmodjo, 2012)

Penentuan besar sampel berdasarkan rumus tersebut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{454}{1 + 454(0,05)^2}$$

$$n = \frac{454}{2,13}$$

$$n = 213,1 \text{ dibulatkan menjadi } 213$$

Kemudian peneliti membagi jumlah tersebut ke dalam masing-masing angkatan dengan menggunakan teknik *Proportional Stratified Random Sampling* (Riyanto, 2011), maka:

$$\text{PSIK angkatan 2014} = \frac{114}{454} \times 213 = 53,4 \text{ dibulatkan menjadi } 53$$

$$\text{PSIK angkatan 2015} = \frac{110}{454} \times 213 = 51,6 \text{ dibulatkan menjadi } 52$$

$$\text{PSIK angkatan 2016} = \frac{109}{454} \times 213 = 51,2 \text{ dibulatkan menjadi } 51$$

$$\text{PSIK angkatan 2017} = \frac{121}{454} \times 213 = 56,7 \text{ dibulatkan menjadi } 57$$

Setelah itu, peneliti menyiapkan absensi setiap angkatan, kertas kecil yang sudah ditulis nomor urut sesuai dengan jumlah absensi perangkatan dan wadah untuk melakukan undian. Selanjutnya peneliti melakukan undian untuk menentukan responden secara acak sesuai dengan jumlah yang telah ditetapkan pada masing-masing angkatan dengan cara memasukkan nomor urut yang sudah ditulis kedalam wadah. Pada saat wadah tersebut digoyangkan oleh peneliti dan kertas itu keluar dari wadahnya, kertas yang sudah diberikan nomor tersebut merupakan yang akan digunakan menjadi responden penelitian. Jumlah sampel

keseluruhan dalam penelitian yang telah dihitung oleh peneliti yaitu sebanyak 213 Mahasiswa.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April 2018.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel independen pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi hasil MCQ menggunakan CBT pada ujian akhir blok yaitu faktor internal berupa kesehatan, intelegensi, kesiapan, kelelahan, dan faktor eksternal berupa cara orang tua mendidik, bahan ajar, metode belajar, kegiatan mahasiswa, *mass media* dan teman bergaul.
2. Variabel dependen pada penelitian ini adalah hasil MCQ menggunakan CBT pada mahasiswa PSIK FKIK UMY. Peneliti mengambil data hasil MCQ kepada PJ blok setiap angkatan yang mengampu dan mengambil nilai MCQ satu blok yang baru saja dilalui di semester yang sedang diampu oleh mahasiswa dengan jumlah SKS yang tidak berbeda jauh dari tiap angkatan.

E. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Data
1	Faktor Jasmaniah a. Kesehatan	Kondisi dimana mahasiswa tidak mengalami sakit saat mengerjakan MCQ menggunakan CBT.	Kuesioner	1. > 8 Median (Baik) 2. ≤ 8 Median (Buruk)	Ordinal
2	Faktor Psikologis a. Intelegensi b. Kesiapan	a. Kemampuan dalam memecahkan masalah akademik dibuktikan dengan hasil ujian MCQ. b. Keadaan dimana mahasiswa telah menyiapkan seperti alat pelajaran yang dapat menunjang mahasiswa dalam mengoptimalkan hasil belajar sebelum melaksanakan ujian MCQ menggunakan CBT.	Kuesioner	1. > 12 Median (Tinggi) 2. ≤ 12 Median (Rendah) 1. > 11 Median (Baik) 2. ≤ 11 Median (Buruk)	Ordinal Ordinal
3	Faktor Kelelahan	Kondisi fisik mahasiswa seperti lelah, pusing yang menyebabkan sulit untuk beronsentrasi sehingga dapat mempengaruhi ujian MCQ dengan menggunakan CBT.	Kuesioner	1. > 10 Median (Tinggi) 2. ≤ 10 Median (Rendah)	Ordinal
4	Faktor Keluarga a. Cara Orang Tua Mendidik	a. Pola asuh orang tua untuk mengarahkan anaknya dalam proses belajar menjelang ujian MCQ.	Kuesioner	1. > 26 Median (Baik) 2. ≤ 26 Median (Buruk)	Ordinal
5	Faktor Sekolah a. Bahan ajar b. Metode belajar	a. Sarana yang digunakan mahasiswa untuk menunjang proses belajar pada	Kuesioner	1. > 10 Median (Baik) 2. ≤ 10 Median (Buruk)	Ordinal

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Data
		persiapan ujian MCQ.		1. > 15 Median (Baik)	Ordinal
		b. Cara bagaimana mahasiswa belajar menjelang ujian.	Kuesioner	2. ≤ 15 Median (Buruk)	
6	Faktor Masyarakat	a. Aktivitas yang dilakukan mahasiswa di luar kampus.	Kuesioner	1. > 10 Median (Baik) 2. ≤ 10 Median (Buruk)	Ordinal
	a. Kegiatan mahasiswa	b. Alat media seperti film, video, alat elektronik lainnya yang biasa digunakan oleh mahasiswa yang dapat berpengaruh pada proses belajar mahasiswa dalam menjelang MCQ.	Kuesioner	1. > 10 Median (Baik) 2. ≤ 10 Median (Buruk)	Ordinal
	b. Mass media	c. Seseorang yang menghabiskan waktu bersama lebih lama dan dapat mempengaruhi tingkah laku, pertumbuhan serta proses belajar mahasiswa.	Kuesioner	1. > 22 Median (Baik) 2. ≤ 22 Median (Buruk)	Ordinal
	c. Teman bergaul				
7	Hasil MCQ Mahasiswa PSIK FKIK UMY	Nilai MCQ mahasiswa PSIK FKIK UMY Mahasiswa angkatan 2017 blok	Data nilai MCQ mahasiswa angkatan 2014, 2015, 2016, 2017.	≥ 75 : A 70-74,9: AB 65-69,9: B 60-64,9: BC 55-59,9: C 47,5- 54,9: CD 40-47,4: D ≤ 40 : DE	Ordinal
8	<i>Computer Based Test</i> (CBT)	Suatu teknik ujian MCQ dengan menggunakan komputer yang dilakukan oleh mahasiswa PSIK UMY di ruang IT dengan memilih jawaban yang paling benar dengan waktu yang sudah ditentukan,			

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Data
		dan selanjutnya akan keluar hasil benar soal MCQ secara otomatis oleh komputer.			

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu kuesioner data demografi dan kuesioner faktor-faktor yang mempengaruhi hasil MCQ menggunakan CBT. Peneliti mengembangkan kuesioner faktor-faktor yang mempengaruhi dengan mengadopsi dan memodifikasi dari penelitian Agustiana (2015), berjudul “Pengaruh Teman Sebaya, Lingkungan Keluarga dan Motivasi Belajar Terhadap Disiplin Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI Akuntansi SMK Gatra Praja Pekalongan Tahun Ajaran 2014/2015” dan penelitian Cahyo.S (2010), berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Kewirausahaan Siswa Kelas XI SMK N 1 Punggelan Banjarnegara”.

Pada kuesioner data demografi menjelaskan karakteristik responden penelitian yang terdiri dari usia, jenis kelamin, dan tempat tinggal. Kuesioner faktor-faktor yang mempengaruhi hasil MCQ dengan menggunakan CBT terdiri dari 46 Pertanyaan yang meliputi kesehatan, intelegensi, kesiapan, kelelahan, cara orang tua mendidik, bahan ajar, metode belajar, kegiatan mahasiswa, mass media, dan teman bergaul.

Tabel 2. Kisi-Kisi Kuesioner

No	Komponen Pertanyaan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
1	Kesehatan	5, 15	1
2	Intelegensi	4, 6, 9, 10	3, 7, 8, 11
3	Kesiapan	12, 13	26
4	Kelelahan	18	2, 16, 17
5	Cara orang tua mendidik	19, 20, 23, 24, 25	21, 22
6	Bahan ajar	14, 28	27
7	Metode belajar	29, 31, 34	30, 32, 33
8	Kegiatan mahasiswa	35, 36	37
9	<i>Mass Media</i>	40	38, 39
10	Teman bergaul	43, 44	41, 42, 45, 46
Total		24	22

Kuesioner ini menggunakan skala *likert* dengan menggunakan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban “sangat tidak setuju” (STS) diberi skor 1, jawaban “tidak setuju” (TS) diberi skor 2, jawaban “netral” (N) diberi skor 3, jawaban “setuju” (S) diberi skor 4 dan jawaban “sangat setuju” (SS) diberi skor 5 pada pernyataan *favorable* dan pilihan jawab “sangat tidak setuju” (STS) diberi skor 5, jawaban “tidak setuju” (TS) diberi skor 4, jawaban “netral” (N) diberi skor 3, jawaban “setuju” (S) diberi skor 2 dan jawaban “sangat setuju” (SS) diberi skor 1 pada pertanyaan *unfavorable*.

Kelompok data dalam penelitian ini merupakan data tidak normal setelah dilakukan uji normalitas, sehingga dalam pengkategorian menggunakan statistik non parametrik yaitu median, kategori pertama $>$ median dan kategori kedua \leq median (Azwar, 2016). Berikut hasil pengkategorian faktor-faktor yang mempengaruhi hasil MCQ menggunakan CBT:

1. Kesehatan dikategorikan baik apabila skor hasil $>$ 8 dan buruk \leq 8.
2. Intelegensi dikategorikan tinggi apabila skor hasil $>$ 12 dan rendah \leq 12.
3. Kesiapan dikategorikan baik apabila skor hasil $>$ 11 dan buruk \leq 11.
4. Kelelahan dikategorikan tinggi apabila skor hasil $>$ 10 dan rendah \leq 10.

5. Cara orang tua mendidik dikategorikan baik apabila skor hasil > 26 dan buruk ≤ 26 .
6. Bahan ajar dikategorikan baik apabila skor hasil > 10 dan buruk ≤ 10 .
7. Metode belajar dikategorikan baik apabila skor hasil > 15 dan buruk ≤ 15
8. Kegiatan mahasiswa dikategorikan baik apabila skor hasil > 10 dan buruk ≤ 10 .
9. *Mass media* dikategorikan baik apabila skor hasil > 10 dan buruk ≤ 10 .
10. Teman bergaul dikategorikan baik apabila skor hasil > 22 dan buruk ≤ 22 .

G. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

1. Uji Validitas

Peneliti melakukan uji validitas dengan menggunakan teknik *Pearson Product Moment*. Instrumen yang diujikan yaitu faktor yang mempengaruhi hasil MCQ menggunakan CBT berupa faktor internal yang meliputi faktor kesehatan, intelegensi, kesiapan, kelelahan dan faktor eksternal meliputi faktor cara orang tua mendidik, bahan ajar, metode belajar, kegiatan mahasiswa, *mass media*, dan teman bergaul. Uji validitas instrumen dilakukan pada 30 responden mahasiswa PSIK FKIK UMY yang tidak masuk dalam sampel penelitian dengan menyebarkan kuesioner yang peneliti buat. Peneliti menggunakan taraf signifikansi sebesar 0,05 dan nilai r tabel sebesar 0,361 (Riyanto, 2013). Kuesioner dianggap valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel (Sugiyono, 2016).

Hasil uji validitas yang dilakukan oleh peneliti kepada 30 responden mahasiswa PSIK FKIK UMY dengan memberikan kuesioner faktor-faktor

yang mempengaruhi hasil MCQ menggunakan CBT didapatkan 5 pertanyaan yang tidak valid dari 46 pertanyaan dengan menggunakan *Pearson Product Moment*. Pertanyaan yang tidak valid terdiri dari nomor 6, 9, 10, 11 dan 34, sehingga didapatkan pertanyaan yang valid sebanyak 41 pertanyaan. Pertanyaan yang tidak valid tidak dicantumkan dalam penelitian ini. Hasil uji validitas didapatkan nilai r hitung yaitu antara 0,393-0,911 yang berarti pertanyaan tersebut valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yang digunakan peneliti yaitu menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan soal bentuk uraian dan memiliki skor antara 1 sampai dengan 5 (Arikunto, 2013). Uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* digunakan untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi hasil MCQ menggunakan CBT yang diujikan kepada 30 responden mahasiswa PSIK FKIK UMY. Pertanyaan dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,6$ (Riyanto, 2011).

Pertanyaan yang dimasukkan dalam *Cronbach's Alpha* adalah pertanyaan yang sudah valid yaitu sebanyak 41 pertanyaan. Nilai kuesioner faktor-faktor yang mempengaruhi hasil MCQ menggunakan CBT yang dimasukkan dalam *Cronbach's Alpha* didapatkan nilai sebesar 0,802 yang artinya kuesioner tersebut dinyatakan reliabel.

H. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Tahap persiapan dilakukan pada bulan Oktober 2017.
- b. Peneliti mengajukan judul proposal penelitian kepada dosen pembimbing karya tulis ilmiah.
- c. Penelitian menyusun proposal penelitian, melakukan revisi proposal penelitian dengan dosen pembimbing.
- d. Peneliti mengajukan surat izin studi pendahuluan kepada bagian pengajaran PSIK FKIK UMY. Kemudian peneliti melakukan studi pendahuluan dengan cara pengambilan data nilai MCQ tahun ajaran 2016/2017 ke bagian pengembangan dan mutu Program Studi Ilmu Keperawatan UMY.
- e. Peneliti menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner.
- f. Peneliti melakukan ujian proposal setelah disetujui oleh dosen pembimbing. Kemudian peneliti melakukan revisi jika terdapat data yang kurang lengkap atau kesalahan.
- g. Peneliti melanjutkan penelitian setelah disetujui oleh dosen pembimbing.
- h. Peneliti melakukan uji etik penelitian di FKIK UMY.
- i. Peneliti membuat dan mengajukan surat izin validitas dan reliabilitas kepada PSIK FKIK UMY. Setelah itu, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas kepada responden mahasiswa aktif PSIK UMY angkatan 2014, 2015, 2016 dan 2017 yang memiliki karakteristik yang

sama dengan responden penelitian. Responden yang digunakan uji validitas dan reliabilitas tidak menjadi responden penelitian.

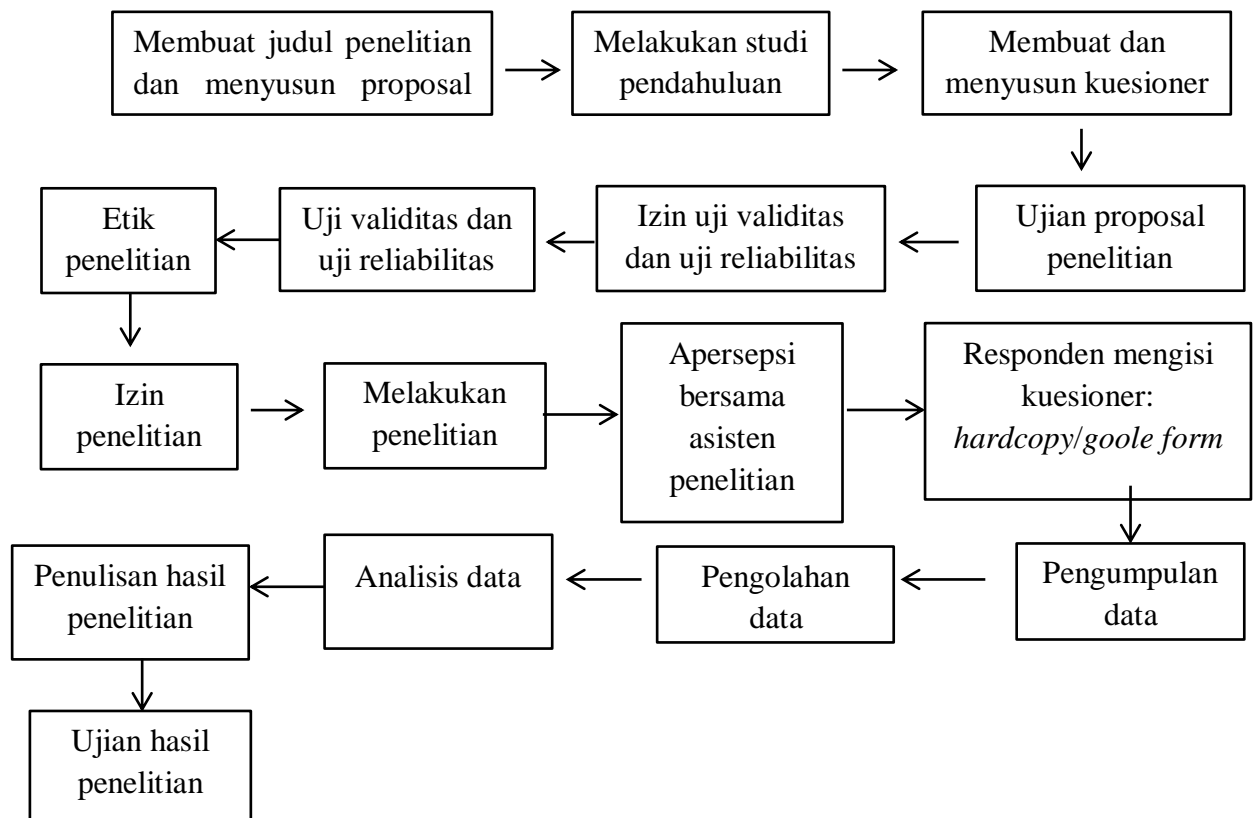
2. Tahap Pelaksanaan

- a. Penelitian ini dimulai pada bulan Maret 2018.
- b. Peneliti memiliki 3 asisten penelitian yang mewakili dari mahasiswa aktif angkatan 2015, 2016 dan 2017 PSIK FKIK UMY.
- c. Peneliti melakukan persamaan persepsi dengan asisten penelitian. Asisten peneliti membantu peneliti dalam penyebaran dan pengumpulan kuesioner.
- d. Peneliti meminta dan mengajukan surat surat izin penelitian kepada kemahasiswaan PSIK FKIK UMY. Setelah itu, peneliti meminta data hasil MCQ kepada dosen penanggungjawab blok 24 Keperawatan Kritis, blok 17 Keperawatan Jiwa, blok 12 Keperawatan Anak dan blok 4 Konsep Dasar Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan UMY.
- e. Peneliti memilih responden dengan cara undian sesuai jumlah sampel pada setiap angkatan.
- f. Pada angkatan 2014 peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang maksud dan tujuan penelitian pada masing-masing responden. Responden yang bersedia menjadi responden penelitian diberikan link oleh peneliti untuk mengisi kuesioner melalui *google form*. Setelah itu, peneliti memberikan lembar persetujuan menjadi responden sebagai bukti bahwa responden bersedia menjadi responden penelitian dengan

mengisi nama, nim, dan tanda tangan. Responden yang telah mengisi lembar persetujuan diberikan sebuah pulpen oleh peneliti.

- g. Pada angkatan 2015 asisten peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang maksud dan tujuan penelitian pada masing-masing responden. Responden yang bersedia menjadi responden penelitian diberikan lembar permohonan menjadi responden, lembar *informed consent* dan lembar kuesioner dalam bentuk *hardcopy*. Responden yang telah mengisi lembar persetujuan diberikan sebuah pulpen oleh asisten peneliti.
- h. Pada angkatan 2016 dan 2017, asisten peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang maksud dan tujuan penelitian pada masing-masing responden. Responden yang bersedia menjadi responden penelitian diberikan link oleh asisten peneliti untuk mengisi kuesioner melalui *google form*. Setelah itu, asisten peneliti memberikan lembar persetujuan menjadi responden sebagai bukti bahwa responden bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi nama, nim, dan tanda tangan. Responden yang telah mengisi lembar persetujuan diberikan sebuah pulpen oleh peneliti.
- i. Pada angkatan 2015, pengumpulan data penelitian (kuesioner) dilakukan dengan cara penyerahan lembar kuesioner kepada peneliti. Pada angkatan 2014, 2015, dan 2016 pengumpulan data penelitian (kuesioner) dilakukan dengan cara mengkonfirmasi kepada peneliti bahwa responden sudah mengisi kuesioner melalui *google form*.

- j. Peneliti melakukan rekapitulasi setelah data terkumpul.
- k. Peneliti melakukan pengolahan data dan analisis data.
- l. Peneliti membuat pembahasan.
- m. Peneliti melakukan ujian hasil penelitian setelah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing.



Gambar 1. Jalannya Penelitian

I. Cara Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Cara Pengolahan Data

a. *Editing*

Editing dilakukan untuk mengetahui apakah data sudah diisi dengan benar sesuai petunjuk pengisian oleh responden. Pada tahap ini semua data diperiksa, sehingga apabila ada pertanyaan yang belum diisi atau terjadi kesalahan penulisan dapat ditanyakan kepada responden.

b. *Coding Data*

Coding data dilakukan untuk mempermudah dalam memasukkan dan membaca data di komputer. Cara *coding data* yaitu dengan mengklasifikasikan pengamatan dan menandai data yang berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan, kemudian dimasukkan kedalam tabel.

c. *Enter Data*

Enter data adalah memasukkan data yang telah dicoding ke dalam mesin pengolahan data, memastikan bahwa data yang dimasukkan ke mesin pengolah data telah sesuai dengan sebenarnya dan setelah itu mengecek kembali data apakah sudah sesuai dengan kode yang telah diberikan.

d. *Data Cleaning*

Setelah semua data dimasukkan ke dalam komputer, peneliti mengecek kembali untuk memastikan kelengkapan data, kemungkinan

kesalahan pemberian kode dan melakukan revisi jika terdapat data yang kurang tepat.

2. Pengolahan Data

a. Analisis Univariat

Penggunaan analisis univariat yang memiliki tujuan untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Analisis univariat pada variabel penelitian ini terdiri dari faktor internal yaitu kesehatan, intelegensi, kesiapan, kelelahan dan faktor eksternal yaitu cara orang tua mendidik, bahan ajar, metode belajar, kegiatan mahasiswa, mass media, dan teman bergaul. Analisis univariat pada penelitian ini menggunakan uji *frequencies*.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoadmodjo, 2010). Analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* karena variabel independen berupa variabel kategorik (Dahlan, 2012). Analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* dilakukan untuk menyeleksi variabel independen yang akan digunakan pada analisis multivariat yaitu regresi logistik dengan taraf signfikansi sebesar $p < 0,25$ (Dahlan, 2013). Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi $p < 0,05$. Syarat menggunakan uji *Chi-Square* adalah dengan tabel 2x2 agar nilai *Odds Ratio* (OR) dapat diperoleh, dimana

OR merupakan ukuran kekuatan hubungan antar dua variabel (Dahlan, 2013). Nilai probabilitas dapat diketahui melalui nilai OR dengan rumus:

$$p = \frac{OR}{(1 + OR)}$$

Dengan demikian:

Bila OR = 1, maka probabilitas = 50%

Bila OR = 2, maka probabilitas = 66,6%

Bila OR = 3, maka probabilitas = 75%

Bila OR = 3,55 maka probabilitas = 78%

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat yang peneliti gunakan yaitu uji regresi logistik bertujuan untuk mengetahui variabel yang paling dominan hubungannya dengan variabel dependen (Dahlan, 2013). Variabel dependen pada penelitian ini berupa variabel kategorik yaitu hasil MCQ menggunakan CBT pada mahasiswa PSIK FKIK UMY, serta variabel yang dimasukkan dalam analisis multivariat dengan uji regresi logistik yaitu variabel bivariat dengan nilai p kurang dari 0,25 (Dahlan, 2013).

J. Etik Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan ijin dari komite etik FKIK UMY nomor 095/EP-FKIK-UMY/II/2018 dan telah dinyatakan layak secara etik. Selain itu, peneliti juga menerapkan prinsip-prinsip etik sebagai berikut:

1. *Right to Self Determination*

Responden yang menjadi subjek penelitian memiliki hak untuk mengikuti atau menolak penelitian. Bagi responden yang setuju untuk menjadi subjek penelitian akan diberikan lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*). *Informed consent* yaitu lembar persetujuan ketersediaan untuk menjadi responden yang diberikan sebelum penelitian dilaksanakan. Jika responden setuju, harus menandatangani setelah membaca isi persetujuan, dan peneliti tidak memaksa apabila responden tidak bersedia untuk mengisinya.

2. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan (*confidentiality*) yaitu penelitian ini melindungi hak-hak responden dengan cara merahasiakan identitas responden agar tidak diketahui oleh orang lain dan hanya diketahui oleh peneliti saja.