

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Sugiyono (2012:13) mengatakan, metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan dibahas. Yaitu elemen rancangan ruang kelas sebagai variabel bebas (X), dan aspek behavioral mahasiswa yang merupakan variabel terikat (Y).



Gambar 3.1 Hubungan Variabel Bebas dengan Variabel Terikat

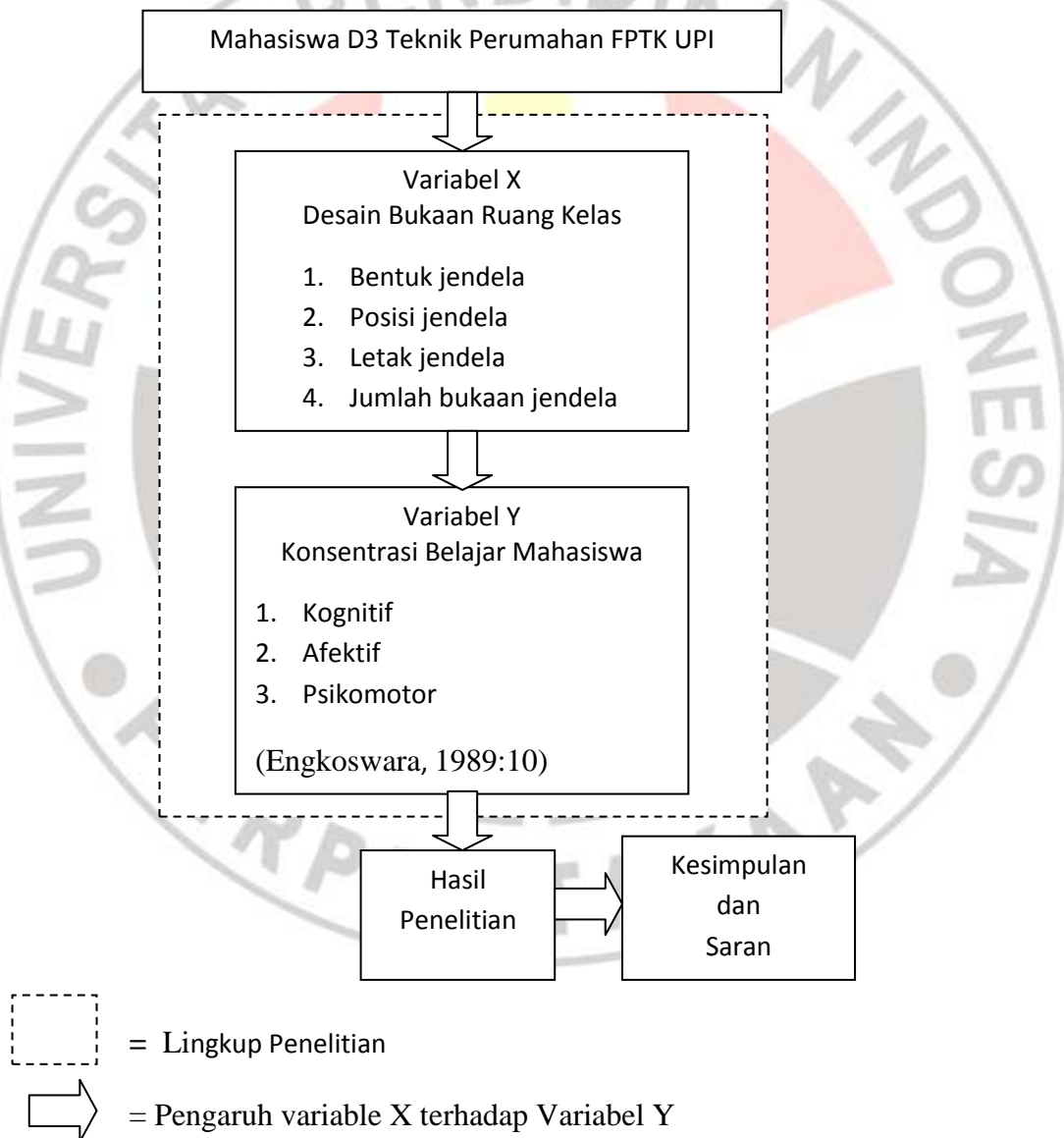
Keterangan :

X : Bukaan Ruang

Y : Konsentrasi Belajar Mahasiswa

r : Pengaruh

3.2.2 Paradigma Penelitian



Sutia Priadhi, 2013

PENGARUH DESAIN BUKAAN RUANG STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP KONSENTRASI BELAJAR MAHASISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa D3 Teknik Perumahan yang menggunakan ruang kelas Gedung Baru FPTK UPI. Ruang kelas yang dipilih adalah studio yang berada di lantai 3.

3.3.2 Sampel

Sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, berupa mahasiswa D3 Teknik Perumahan Angkatan 2011 & 2012 yang berjumlah 32 orang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan alat bantu kuesioner.

a. Observasi

Nasution dalam Sugiyono (2012:310) menjelaskan bahwa observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Data itu dikumpulkan dan sering dengan bantuan berbagai alat canggih, sehingga benda-benda yang sangat kecil maupun yang sangat jauh dapat diobservasi dengan jelas.

Observasi dalam penelitian ini adalah observasi mengenai pncahayaangan terang langit di dalam ruang studio gambar manual, dengan menggunakan

alat bantu luxmeter. Observasi ini bersifat sebagai data pendukung tentang tingkat pencahayaan terang langit di dalam ruang studio gambar manual.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan, baik pertanyaan tertulis maupun pertanyaan lisan kepada responden. Kuesioner dalam penelitian ini adalah kuesioner dalam bentuk tulisan, bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa tentang desain bukaan jendela ruang studio gambar manual yang berdampak pada tingkat pencahayaan terang langit di dalam studio dan tentang visualisasi mahasiswa terhadap desain jendela ruang studio.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2012:148) adalah:

“Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati”

Pada penelitian ini, instrument yang digunakan berupa kuesioner (angket) dimana kuesioner ini dijadikan sebagai alat pengumpul informasi yang berisikan beberapa pertanyaan tertulis yang berkaitan dengan pengaruh elemen rancangan ruang kelas terhadap aspek behavioral mahasiswa. Uma Sekaran (1992) dalam Sugiyono mengemukakan beberapa prinsip dalam penulisan angket sebagai

teknik pengumpulan data, yaitu: *prinsip penulisan, pengukuran dan penampilan fisik* dan dalam kuesioner ini skala yang digunakan adalah skala *Rating Scale*.

Dengan *rating scale*, data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Dalam skala model *rating scale*, responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah disediakan, tetapi menjawab salah satu jawaban kuantitatif yang telah disediakan.

3.6 Teknik Pengujian Instrumen Penelitian

3.6.1 Uji Validitas

Langkah – langkah uji validitas instrumen menurut Riduwan (2011:99) adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment* :

Product Moment :

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \Sigma XY - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{[n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \cdot [n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

n = jumlah responden

ΣX = jumlah skor yang diperoleh dari responden yang diuji

ΣY = jumlah skor total (seluruh item dari keseluruhan responden uji coba)

2. Menghitung signifikansi korelasi t_{hitung} dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = uji signifikan korelasi

n = jumlah responden

r = koefisien korelasi yang telah dihitung

3. Mencari t_{tabel} apabila diketahui signifikansi untuk $\alpha = 0,05$ dan

$$dk = n - 2$$

4. Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Kaidah keputusan : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, jika

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat ukur menunjukkan tingkat ketepatan, artinya instrumen penelitian akan reliabel terhadap gejala tertentu dari sekelompok individu. Meskipun dilaksanakan pada waktu yang berbeda, tetapi hasilnya akan tetap sama. Uji reliabilitas dilakukan dengan perhitungan menggunakan rumus:

$$M_x = \frac{\Sigma Y}{n} \quad M_y = \frac{\Sigma X}{n}$$

Koefisien pada rumus *product moment* dari pearson:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

Untuk seluruh tes:

$$r_{nn} = \frac{2r}{1 + (n - 1)r}$$

Lalu dimasukkan pada rumus untuk uji keberartian korelasi yang adalah:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Menggunakan nilai derajat kebebasan (dk) = $n - 2$ dengan $\alpha = 0,05$, didapatkan t tabel senilai 1,70. Apabila t_{hitung} yang didapat lebih besar daripada t_{tabel} , maka instrument penelitian ini tersebut dinyatakan reliabel. Begitu pula sebaliknya.

3.7 Teknik Analisis Data

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya. Tetapi bila penelitian dilakukan pada sampel, maka analisisnya dapat menggunakan statistik deskriptif maupun inferensial. Statistik deskriptif dapat digunakan bila

peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil. Mengenai data dengan statistik deskriptif peneliti perlu memperhatikan terlebih dahulu jenis datanya. Jika peneliti mempunyai data diskrit, penyajian data yang dapat dilakukan adalah mencari frekuensi mutlak, frekuensi relatif (mencari persentase), serta mencari ukuran tendensi sentralnya yaitu: mode, median dan mean (Arikunto, 1993: 363).

