

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis, dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu, dan cara utama itu dipergunakan setelah penelitian memperhitungkan kewajarannya, ditinjau dari tujuan penelitian serta situasi penelitian.

Jika disimpulkan metode penelitian merupakan langkah-langkah yang diambil dalam suatu penelitian yang meliputi pengumpulan, penyusunan dan penganalisan serta penginterpretasikan data sehingga peneliti dapat memecahkan masalah penelitian secara sistematis.

Adapun ciri-ciri dari metoda deskriptif ini menurut Winarno Surakhmad (1989 :140) adalah sebagai berikut :

Adapun sifat-sifat tertentu pada umumnya terdapat dalam metode deskriptif, sehingga dapat dipandang sebagai suatu ciri, yakni bahwa metode itu :

1. Memusatkan dari pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metoda-metoda ini sering pula disebut metode analitik).

Menurut Suyatna Basar metode penelitian deskriptif adalah penyelidikan yang dilakukan untuk mendapatkan fakta-fakta dengan dilakukan interpretasi data secara cermat dan bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan dari seseorang atau lembaga atau masyarakat tertentu pada saat sekarang, berdasarkan faktor-faktor yang nampak saja di dalam situasi yang sedang di selidiki.

Maka metode yang digunakan adalah *metode Deskriptif* yang dalam pelaksanaannya tidak menggunakan perndataan random (acak). Dikatakan tidak menggunakan pendataan secara random, karena subjek penelitian telah ditentukan oleh peneliti sesuai dengan kreteria yang dibutuhkan dalam rumusan masalah dan jenis hipotesis yang dibuat pada penelitian ini menggunakan metode asosiatif (hubungan) dan kolerasi.

3.2 Variabel Penelitian dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah gejala yang bervariasi, sedangkan gejala adalah objek penelitian. Jadi Variabel adalah objek penelitian yang bervariasi. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (independent variabel) dan variabel terikat (dependent variabel).

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi disebut juga variabel penyebab atau independent variabel. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu kenyamanan termal ruang studio gambar.

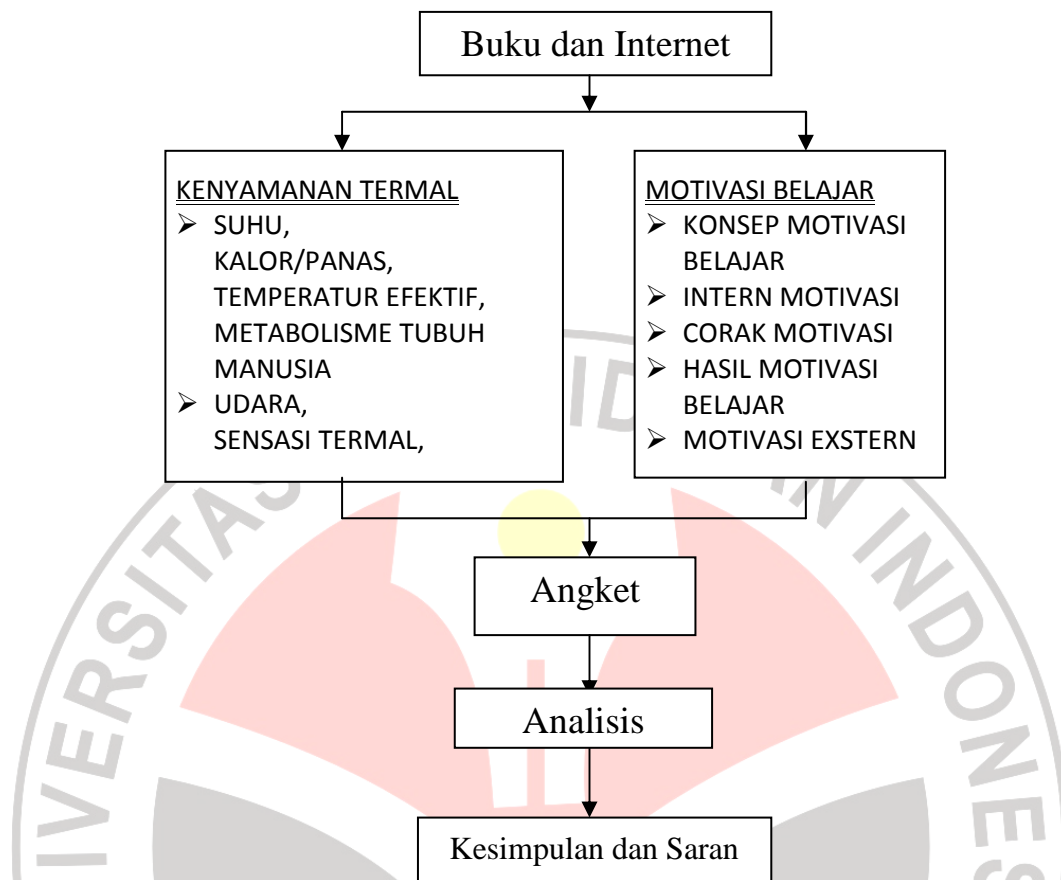
Variabel terikat adalah variabel yang merupakan akibat, sering disebut dengan variabel tak bebas, variabel tergantung atau dependent variabel. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar mahasiswa jurusan pendidikan teknik arsitektur.

Dalam penelitian ini menggunakan satu kelompok subjek. Pelakuan memberikan data angket yang berkaitan dengan rasa yang dialami pada saat mempergunakan studio gambar dalam konteks kenyamanan termal (suhu, kelembapan, pencahayaan dan sirkulasi udara) dalam pengaruhnya terhadap motivasi yang didapatkan mahasiswa.

3.2.2 Paradigma Penelitian

Paradigma adalah serangkaian konsep - konsep dasar yang disusun secara terpadu, sehingga membentuk pola pikir. Paradigma digunakan sebagai pegangan operasional penelitian dan sebagai pedoman berpikir dalam memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan.

Paradigma penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :



3.3 Data dan Sumber Data Penelitian

3.3.1 Data

Keberadaan data merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian, sebab segala informasi guna menunjang penelitian diperoleh dari data.

Adapun data yang diperlukan untuk penelitian adalah : Data hasil angket

3.3.2 Sumber Data

Sumber data yaitu sumber dari mana data tersebut berasal.

Adapun yang menjadi sumber data pada penelitian ini adalah:

- a. Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur yang menggunakan ruang studio gambar 4.
- b. Literature (internet dan buku).

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti harus mengetahui secara jelas populasi yang merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Objek tersebut bisa berupa manusia, peristiwa maupun gejala-gejala yang terjadi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sugiyono (2003:90) yang mengemukakan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berdasarkan pendapat diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI tahun 2009 – 2010

Tabel 3.1

Subjek Penelitian

Mahasiwa yang masih aktif tahun 2009-2010

Angkatan	Jumlah
2009	70
2010	86
Jumlah	156

3.4.2 Sampel Penelitian

Pada penelitian ini digunakan purposive sampling sebagai teknik penarikan sampel yang digunakan. Purposive sampling adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampel atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Berdasarkan buku metodologi riset arsitektur. Tertulis: jumlah responden = 5 x jumlah pertanyaan pada kuesioner.

Dalam penentuan banyaknya sampel menurut, Winarno (1990:100) menyatakan bahwa

Selain itu Suharsimi (1996) mengemukakan mengenai subjek penelitian bahwa:

Bila subjek penelitian kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua. Sedangkan bila jumlah subjek lebih besar dari 100, dapat

diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih, tergantung setidaknya-tidaknya dari a). Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana, b) Sempit atau wilayah penelitian dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dengan di dukung oleh seperangkat instrumen pengumpul data yang relevan, dalam usaha pemecahan masalah penelitian. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugiyono (1999:7) yang mengemukakan bahwa: “Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya”.

Berdasarkan keterangan di atas, teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik angket.

1. Angket (*Questionnaire*)

Angket (*Questionnaire*) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien dan dapat berupa pertanyaan terbuka atau tertutup.

Suyatman B. Atmaja (1978 : 27), mengemukakan sebagai berikut :

“Angket adalah sejumlah daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk dijawab secara tertulis, sesuatu mengenai diri sendiri, setidak-tidaknya laporan keyakinan mengenai diri pribadi dan pengetahuan”.

Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup, (angket berstruktur) checklist atau daftar cek, disajikan dalam bentuk daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati.

Angket ini menggunakan tipe skala likert, merupakan skala yang mengukur kesetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap serangkaian pernyataan berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu objek tertentu. Skala likert paling banyak digunakan untuk pengukuran perilaku. Dapat juga digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang/ sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

3.5.2 Kisi – kisi Instrumen

Untuk menunjang perolehan data, maka sebelum membuat instrumen penelitian terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen penelitian sebagai rambu-rambu untuk pengukuran suatu variabel.

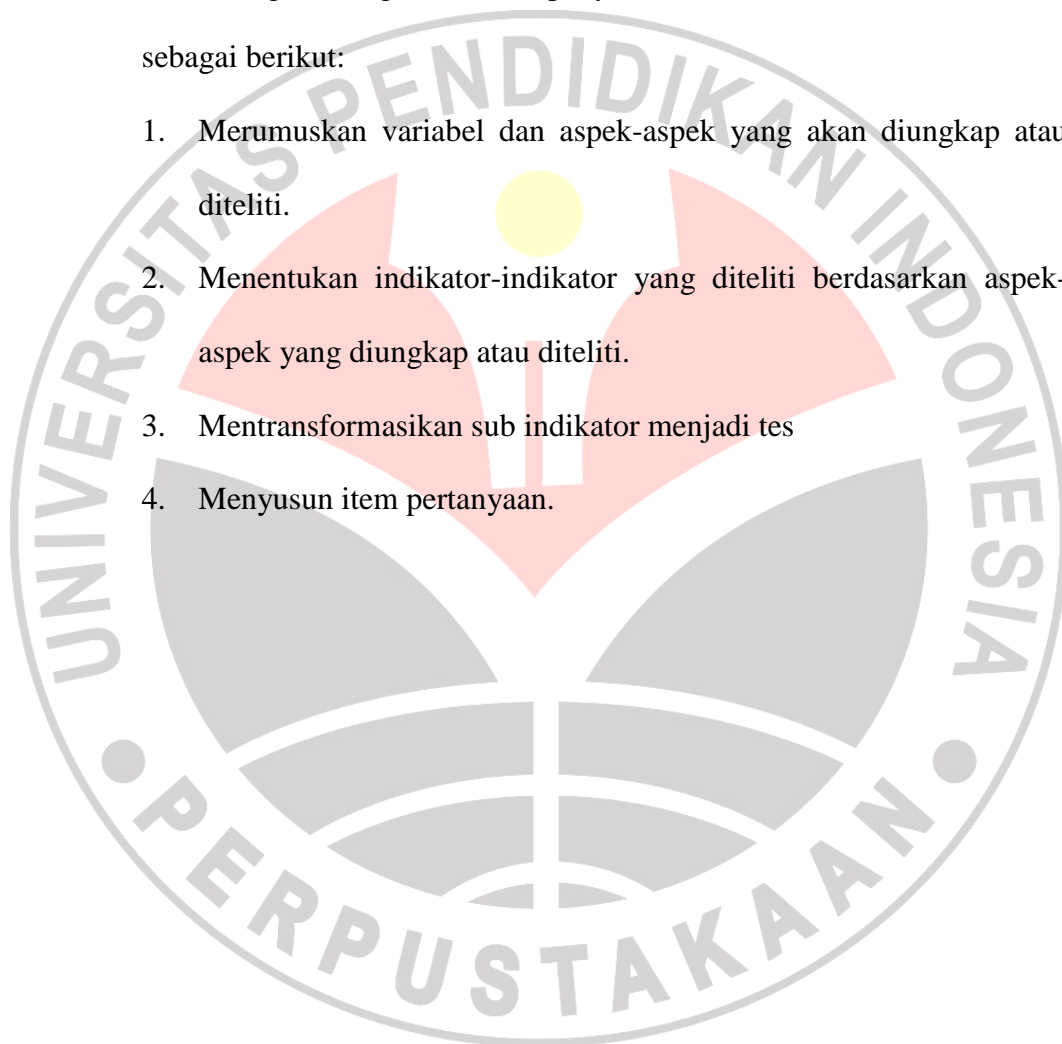
Kisi-kisi instrument merupakan rancangan yang berupa suatu daftar yang berbentuk matriks, didalamnya terdapat komponen-

komponen yang disiapkan untuk menyusun angket/tes. Kisi-kisi penelitian merupakan bagian dari instrumen.

Kisi-kisi penelitian merupakan langkah awal yang dilakukan untuk menyusun instrument penelitian.

Langkah-langkah dalam penyusunan kisi-kisi instrument adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan variabel dan aspek-aspek yang akan diungkap atau diteliti.
2. Menentukan indikator-indikator yang diteliti berdasarkan aspek-aspek yang diungkap atau diteliti.
3. Mentransformasikan sub indikator menjadi tes
4. Menyusun item pertanyaan.





3.6 Analisis Data

3.6.1. Uji Coba Angket Penelitian

Data yang telah terkumpul tidak akan mempunyai banyak arti jika data tersebut disajikan dalam bentuk mentah, tidak diolah dan dianalisis. Kegiatan pengolahan dan analisis data merupakan hal yang penting dilakukan agar data tersebut dapat berbicara dan berarti, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai bahan untuk memecahkan masalah penelitian. Proses analisis dilakukan sejak awal penelitian berlangsung, analisis data yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

Analisis data hasil perhitungan kenyamanan termal pada ruang studio gambar terhadap hasil motivasi yang didapatkan mahasiswa. Hasil analisis berupa informasi yang diperoleh dari wawancara dideskripsikan guna menunjang hasil tes yang diberikan kepada mahasiswa. Arikunto (2002:213) menyatakan “ Data kualitatif yang berbentuk kata-kata tersebut disisihkan untuk sementara, karena akan sangat berguna untuk menyertai dan melengkapi gambaran yang diperoleh dari analisis data kuantitatif”

Pada uji coba angket ini, yang diuji cobakan adalah mengenai validitas dan reliabilitasnya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002 : 144) bahwa, “Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yang penting yaitu valid dan reliabel”. “Suatu alat pengukur dikatakan valid, jika betul–betul mengukur apa

yang seharusnya diukur” (Suprian AS, 1990 36). Alat ukur dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut mengukur apa yang diukurnya, artinya kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama.

Hasil Angket yang disebarkan pada mahasiswa kemudian dianalisis dengan cara kuantitatif, yaitu dengan menggunakan perhitungan prosentase dan chi kuadrat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat kecenderungan umum sehingga dapat ditarik kesimpulan.

3.6.2. Uji Validitas

Instrumen yang valid harus dapat mendeteksi dengan tepat apa yang seharusnya diukur. Untuk menguji tingkat validitas alat ukur ini digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh pearson :

$$r_{xy} = \frac{N.\Sigma XY - (\Sigma X).(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N.\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N.\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

ΣX = Jumlah skor tiap item yang diperoleh responden uji coba

ΣY = Jumlah skor total item yang diperoleh responden uji coba

N = Jumlah responden uji coba

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan cara analisis butir, sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item, hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga *Product Momen* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95% dan 99%.

“Apabila hasil pengukuran tidak memenuhi taraf signifikansi, maka item pertanyaan atau pernyataan diuji ke dalam rumus t, dengan rumus sebagai berikut:”

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

(Nana Sudjana, 1982 : 362)

Keterangan :

t = Uji signifikansi korelasi

N = Jumlah responden uji coba

r = Koefisien korelasi

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf kepercayaan 99% dan 95%.

Kriteria pengujian item adalah jika t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} , maka item tersebut valid.

3.6.3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat ukur yang digunakan secara konstan memberikan hasil yang sama, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen pengumpul data. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari *Sperman Brown (split half)*, dengan rumus:

$$r_i = \frac{2r_b}{1+r_b}$$

(Sugiyono, 2009:359)

Keterangan,

r_i = reliabilitas seluruh instrumen

r_b = korelasi *produk moment* antara belahan pertama dan kedua.

3.6.4. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan pengujian normalitas dengan menggunakan rumus

Tahapan – tahapan uji Normalitas sebagai berikut:

1. Mencari skor terbesar dan terkecil.
2. Mencari nilai rentang (R).
3. Mencari banyaknya kelas (BK).

4. Mencari nilai panjang kelas (i).
5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong.
6. Mencari rata-rata (mean).
7. Mencari simpangan baku (standard deviasi).
8. Membuat daftar frekuensi
9. Mencari Chi Kuadrat hitung (X^2_{hitung}).

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

10. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

3.6.5. Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan pada penelitian ini yaitu Metode Korelasi Spermank Rank (r_s). Digunakan untuk mengukur tingkat atau eratnya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang berskala ordinal, untuk mengetahui tingkat kecocokan dari dua variabel terhadap grup yang sama.

Menggunakan rumus Korelasi Spermank Rank:

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

r_s = Nilai korelasi Spermank Rank

d^2 = Selisih setiap pasangan rank

n = Jumlah pasangan rank untuk Spermank ($5 < n < 30$)

3.6.6 Uji Hipotesis

Untuk menguji diterima atau tidaknya hipotesis, yang sekaligus merupakan tanda keberartian atau ketidakberartian hubungan diantara variabel-variabel dengan rumus Uji t , yaitu:

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

Setelah diperoleh t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} dengan taraf kepercayaan 95 %. Kriteria pengujianya $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya korelasi tersebut signifikan atau sebaliknya.

3.6.7 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase pengaruh persepsi Kenyamanan Termal sebagai variabel X terhadap Motivasi Belajar di ruang studio gambar 4 sebagai variabel Y.

Rumus yang digunakan adalah

$$KD = (r)^2 \cdot 100\%$$

Sumber: Sudjana (1992: 369)

Dimana:

KD = koefisien determinasi

r = kuadrat koefisien korelasi