

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian deskriptif kuantitatif, dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas dapat membantu dosen dalam menghasilkan pengetahuan yang relevan bagi kelas perkuliahan Arsitektur Vernakular untuk memperbaiki mutu pembelajaran. Sehingga dapat mengembangkan kegiatan perkuliahan.

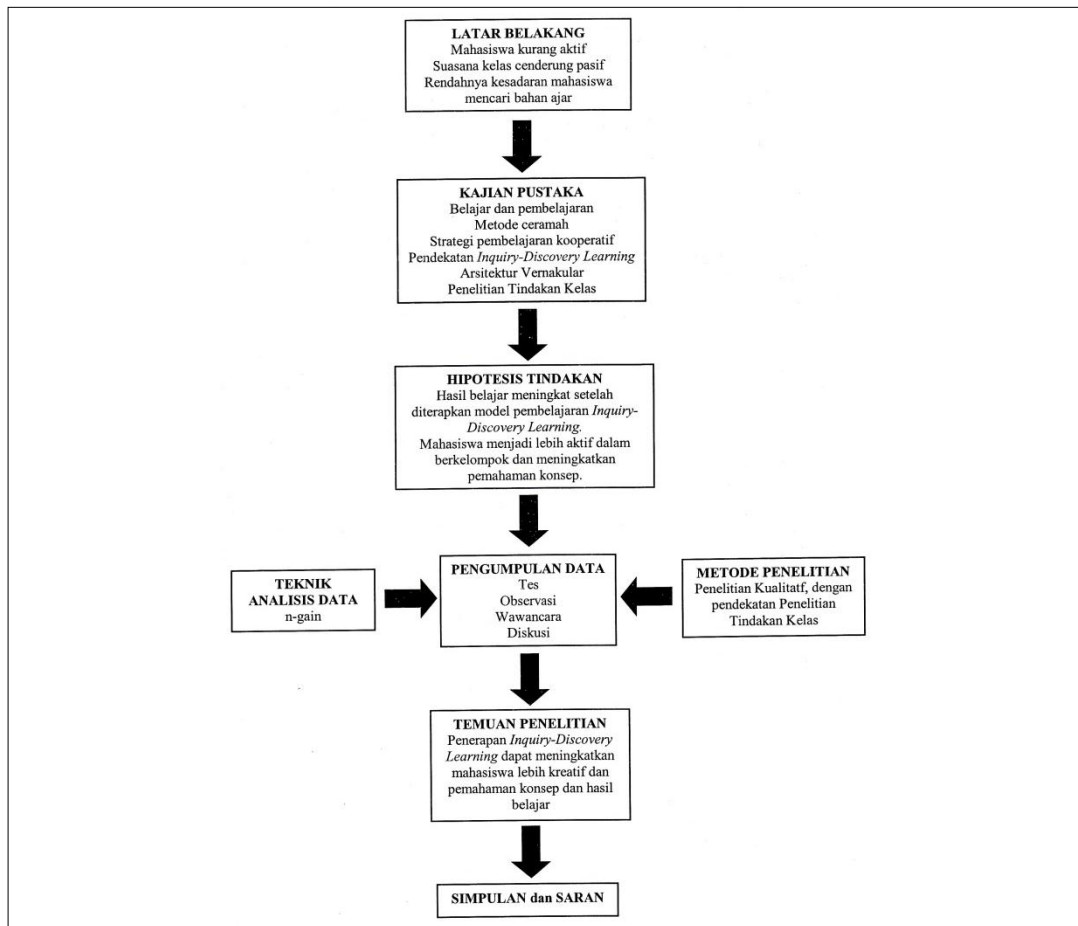
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas bentuk siklus. Dinamakan model siklus, karena model ini lebih menonjolkan kegiatan yang harus dilaksanakan oleh setiap peneliti misalnya guru dalam setiap kali putaran (Wina Sanjaya, 2009, hlm. 54).

#### **3.2. Variabel dan Tahapan Penelitian**

Pada penelitian ini variabel yang digunakan adalah Variabel Independen atau variabel bebas yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat (Sugiyono, 2013, hlm. 61).

Variabel Independen: Penerapan strategi pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *Inquiry-Discovery Learning*

Adapun tahapan penelitian ini, dapat dilihat pada gambar dibawah ini;



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian  
Sumber: Dokumen Peneliti, 2015

### 3.3. Data dan Sumber Data

#### 3.3.1. Data

Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 161) menyatakan bahwa data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Dari sumber SK Menteri P dan K No. 0259/U/1977 disebutkan bahwa data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan

Firda Rafika Amalia, 2015

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN INQUIRY-  
DISCOVERY LEARNING PADA MATA KULIAH ARSITEKTUR VERNAKULAR DI DEPARTEMEN  
PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR FPTK-UPI**

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

informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan.

Berdasarkan uraian di atas, data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data tentang peningkatan prestasi hasil belajar mahasiswa yang ditinjau dari aspek kognitif, data tersebut berupa nilai yang diperoleh mahasiswa dari hasil *post-test* dan *pre-test* dari siklus ke-1 sampai pada siklus ke-3.
- b. Data tentang keaktifan cara belajar mahasiswa pada saat proses perkuliahan pada mata kuliah Arsitektur Vernakular dengan strategi pembelajaran kooperatif oleh pendekatan *Inquiry-Discovery Learning*.
- c. Data mengenai Silabus dan Satuan Acara Perkuliahan mata kuliah Arsitektur Vernakular yang digunakan pengajar pada saat proses perkuliahan berlangsung.

### 3.3.2. Sumber Data

Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 172) menyatakan bahwa, yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.

Berdasarkan uraian di atas sumber data dalam penelitian ini adalah:

- a. Mahasiswa, untuk mendapatkan data tentang hasil belajar dan aktifitas mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan Arsitektur Vernakular.
- b. Dosen, untuk melihat tingkat keberhasilan implementasi strategi pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *Inquiry – Discovery Learning* dan hasil belajar serta aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran.

- d. Hasil *post-test* dan *pre-test* dari siklus ke-1 sampai pada siklus ke-3.
- e. Lembar observasi yang digunakan selama penelitian dari siklus ke-1 sampai pada siklus ke-3 dalam mata kuliah Arsitektur Vernakular.
- f. Lembar kuesioner yang diberikan pada mahasiswa diakhir kegiatan penelitian pada mata kuliah Arsitektur Vernakular.
- g. Hasil wawancara pada dosen mata kuliah Arsitektur Vernakular diakhir perkuliahan sebagai gambaran hasil kegiatan perkuliahan serta keaktifan mahasiswa selama proses perkuliahan mata kuliah Arsitektur Vernakular berlangsung.

### **3.4. Objek Penelitian**

Objek penelitian yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini merupakan sampling jenuh yaitu mahasiswa Program Studi Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur yang mengikuti mata kuliah Arsitektur Vernakular pada semester genap tahun akademik 2014/2015 dengan jumlah 18 mahasiswa yang mengontrak mata kuliah tersebut.

### **3.5. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui beberapa siklus untuk melihat peningkatan hasil belajar dan aktivitas mahasiswa dalam mengikuti mata kuliah Arsitektur Vernakular melalui strategi pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *Inquiry – Discovery Learning*. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak 3 kali siklus.

#### **Siklus 1 Penelitian Tindakan Kelas**

1. Perencanaan adalah persiapan yang dilakukan untuk pelaksanaan penelitian tindakan kelas, antara lain sebagai berikut:

Firda Rafika Amalia, 2015

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN INQUIRY-  
DISCOVERY LEARNING PADA MATA KULIAH ARSITEKTUR VERNAKULAR DI DEPARTEMEN  
PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR FPTK-UPI**

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

- a. Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada mahasiswa.
  - b. Membuat satuan acara perkuliahan (SAP) dan silabus perkuliahan mata kuliah Arsitektur Vernakular.
  - c. Membuat media pembelajaran dalam rangka implementasi penelitian tindakan kelas dengan metode ceramah.
  - d. Perkuliahan Arsitektur Vernakular menggunakan metode ceramah.
  - e. Membuat instrumen yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas berupa *pre-test* maupun *post-test*.
  - f. Hasil belajar mahasiswa dilihat dari hasil *pre-test* maupun *post-test*.
2. Pelaksanaan tindakan, yaitu pelaksanaan tindakan dengan metode ceramah yang akan diterapkan pada mata kuliah Arsitektur Vernakular pada siklus pertama.
  3. Pengamatan atau observasi, yaitu prosedur perekaman data mengenai proses dan hasil dari implementasi tindakan metode ceramah yang dirancang.
  4. Analisis dan refleksi, berupa uraian tentang prosedur analisis terhadap hasil pemantauan dan refleksi berkaitan dengan proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilaksanakan, serta kriteria dan rencana bagi tindakan siklus berikutnya.

### **Siklus 2 Penelitian Tindakan Kelas**

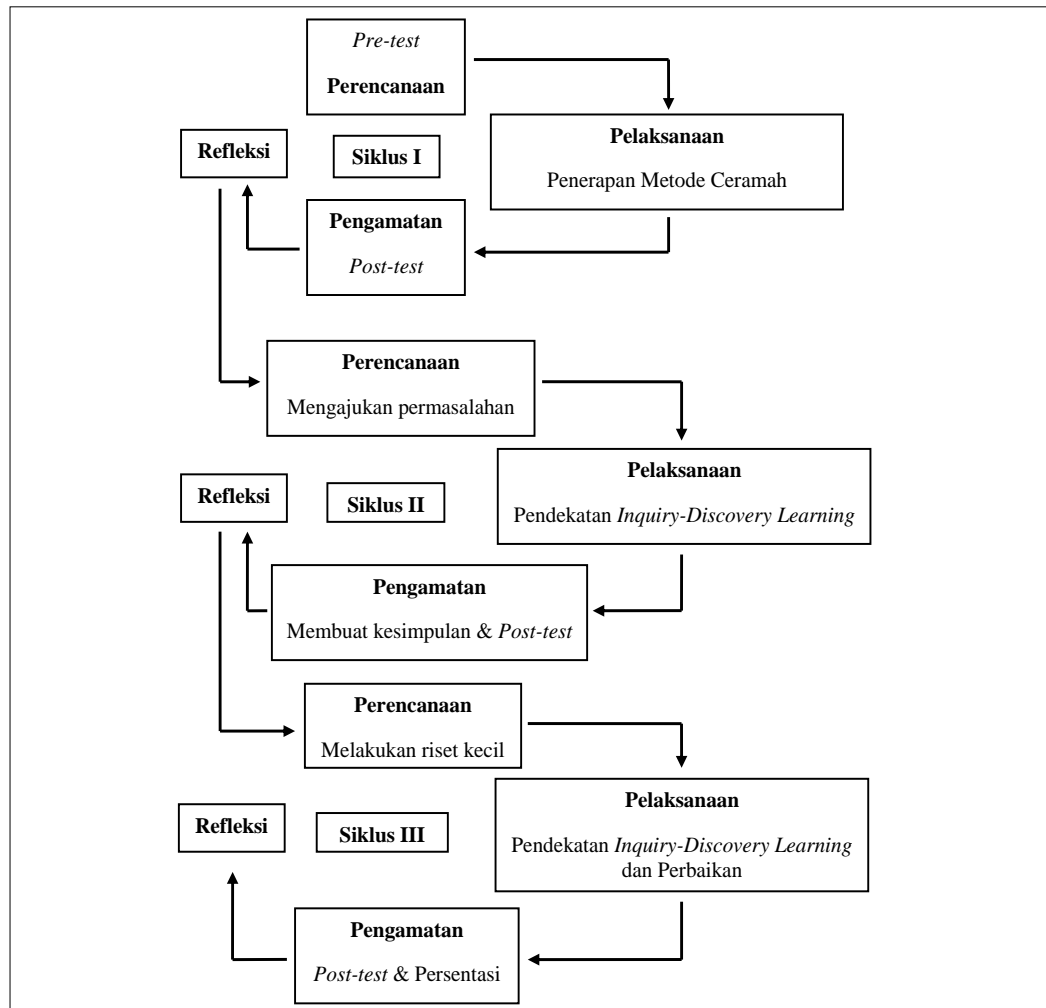
1. Perencanaan, peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama yang menggunakan metode ceramah.
2. Pelaksanaan, dosen melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi pada siklus pertama yaitu dengan metode ceramah yang kemudian akan diterapkan model pembelajaran dengan pendekatan *Inquiry-Discovery Learning*.

3. Pengamatan, peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran mata kuliah Arsitektur Vernakular dengan pendekatan *Inquiry-Discovery Learning*.
4. Refleksi, peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua dan menyusun rencana (*replanning*) untuk siklus ketiga beserta perbaikan dari hasil kekurangan yang terjadi pada siklus kedua.

### **Siklus 3 Penelitian Tindakan Kelas**

1. Perencanaan, peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua dengan pendekatan *Inquiry-Discovery Learning*.
2. Pelaksanaan, dosen melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi pada siklus kedua dengan pendekatan *Inquiry-Discovery Learning* yang kemudian akan diterapkan kembali pendekatan *Inquiry-Discovery Learning* namun adanya perbaikan dari hasil siklus kedua.
3. Pengamatan, peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran pada mata kuliah Arsitektur Vernakular dengan pendekatan *Inquiry-Discovery Learning* dengan hasil perbaikan yang terjadi pada siklus kedua.

Refleksi, tim peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus ketiga dan menganalisis serta membuat kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran pada mata kuliah Arsitektur Vernakular yang telah direncanakan dengan melaksanakan tindakan (*treatment*) tertentu. Apakah pembelajaran yang telah dikemas dengan pendekatan *Inquiry-Discovery Learning* dapat meningkatkan atau memperbaiki masalah pada penelitian ini.



Gambar 3.2. Alur Siklus Penelitian Tindakan Kelas Pada Mata Kuliah  
Arsitektur Vernakular  
Sumber: Dokumen Peneliti, 2015

Sebelum pelaksanaan penelitian tindakan kelas dibuat berbagai *input* instrumental yang akan digunakan untuk memberi perlakuan dalam penelitian tindakan kelas, yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Silabus, satuan acara perkuliahan (SAP) mata kuliah Arsitektur Vernakular. Selain itu, juga akan dibuat perangkat pembelajaran berupa lembar kerja, lembar pengamatan, lembar evaluasi. Dalam persiapan juga akan disusun daftar nama kelompok diskusi yang dibuat secara heterogen.

### 3.6. Instrumen Penelitian

Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 192) menyatakan bahwa instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah:

- a. Tes, digunakan untuk mendapatkan data berupa nilai kognitif mahasiswa dari hasil *pre-test* maupun *post-test*. Tes yang digunakan berbentuk essay. Dalam menyusun tes ini peneliti mengacu pada kisi-kisi yang telah disusun, setelah itu dibuat lembar soal yang akan digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil nilai kognitif mahasiswa yang akan diberikan pada setiap siklus pembelajaran dan kemudian selanjutnya akan dilakukan evaluasi.
- b. Lembar Observasi, digunakan untuk mendapatkan data berupa proses kegiatan belajar mahasiswa selama kegiatan perkuliahan Arsitektur Vernakular yang sedang berlangsung mulai dari siklus ke-1 sampai pada siklus ke-3.
- c. Lembar Kuesioner, digunakan untuk mendapatkan data berupa aspek sosial didalam kelas, peran dosen, pengembangan diri pada mahasiswa terhadap perkuliahan mata kuliah Arsitektur Vernakular.

### 3.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan:

- a. Tes, menggunakan butir soal atau instrumen soal yang dipergunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar mahasiswa. Dalam penelitian ini tes yang digunakan berupa *pre-test* dan *post-test*.
- b. Observasi, menggunakan lembar observasi yang dipergunakan untuk mengumpulkan data dan mengukur tingkat proses dan hasil belajar mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan Arsitektur Vernakular. Observasi yang digunakan adalah observasi partisipasi, dimana peneliti



terlibat dengan kegiatan belajar mengajar dan turut melaksanakan secara langsung.

- c. Wawancara, menggunakan panduan wawancara untuk mengetahui pendapat atau sikap mahasiswa selama mengikuti perkuliahan Arsitektur Vernakular serta tingkat implementasi strategi pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *Inquiry – Discovery Learning*. Wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara terstruktur (*structured interview*), dimana peneliti menyiapkan instrumen secara terstruktur.
- d. Kuesioner, menggunakan beberapa pertanyaan tertulis yang diberikan pada mahasiswa untuk menjawab pertanyaan berupa kegiatan sosial dikelas perkuliahan, peran pengajar, serta pengembangan diri pada mahasiswa dalam perkuliahan Arsitektur Vernakular.
- e. Diskusi antara dosen, mahasiswa, dan teman sebagai refleksi hasil siklus penelitian tindakan kelas.

### **3.8. Pengujian Instrumen**

Pengujian instrumen dilakukan agar diperoleh instrumen yang benar-benar baik. Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 211) mengungkapkan bahwa, benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian, sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Dalam penelitian ini pengujian instrumen dilakukan dengan mengikuti pendapat ahli atau pernyataan ahli (*expert judgment*).

### **3.9. Teknik Analisis Data**

Bogdan (2013, hlm. 334) mengemukakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

Firda Rafika Amalia, 2015

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN INQUIRY-DISCOVERY LEARNING PADA MATA KULIAH ARSITEKTUR VERNAKULAR DI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR FPTK-UPI**

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

Pengolahan data kuantitatif dalam penelitian dilakukan dengan cara perhitungan statistik dasar seperti:

### 1. Mean

Mean diperoleh dari menjumlahkan seluruh nilai dan membagikan dengan jumlah atau banyaknya data. Mean digunakan untuk melihat nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa dalam satu kelas, dengan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum fX}{\sum f} \quad \text{LONG METHOD}$$

Keterangan : M = mean      X = nilai data      f = frekuensi

(Suprian.A.S, 2007 : 13)

### 2. Median

Median yaitu suatu nilai atau bilangan yang membatasi separuh frekuensi bagian bawah distribusi dari separuh bagian atas (setelah data tersebut disusun “array”). Ditulis dengan Mdn dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$Mdn = b + P \left( \frac{\frac{N}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan :  
Mdn = median  
b = batas bawah dari kelas interval yang berisi median (kelas median)  
N = banyak data, yakni jumlah frekuensi (ukuran sampel)  
F = jumlah frekuensi semua kelas interval dengan tanda kelas yang lebih kecil dari tanda kelas untuk kelas median  
f = frekuensi kelas median  
P = panjang kelas interval

(Suprian.A.S, 2007 : 13)

### 3. Modus

Modus adalah suatu nilai atau suatu golongan gejala yang paling banyak terjadi atau paling besar frekuensinya dengan rumus sebagai berikut:

$$Mo = b + P \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Mo = modus  
b = batas bawah kelas modus  
b<sub>1</sub> = beda frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas interval yang mendahuluinya.  
b<sub>2</sub> = beda frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas interval yang berikutnya.  
P = panjang kelas interval

Firda Rafika Amalia, 2015

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIFDENGAN PENDEKATAN INQUIRY-DISCOVERY LEARNINGPADA MATA KULIAH ARSITEKTUR VERNAKULARDI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR FPTK-UPI**

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

(Suprian.A.S, 2007 : 13)

#### 4. Simpangan Baku

Menurut Riduwan (2011, hlm. 146) simpangan baku ialah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya, dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(x-M)^2}{(n-1)}}$$

(Suprian.A.S, 2007 : 25)

#### 5. Distribusi frekuensi

Distribusi frekuensi adalah penyusunan suatu data mulai dari terkecil sampai terbesar yang membagi banyaknya data ke dalam beberapa kelas. Kegunaan data yang masuk dalam distribusi frekuensi adalah untuk memudahkan data dalam penyajian.

(Riduwan 2011 : 66)

#### 6. Kriteria Tingkat Pencapaian (TP) Responden

Mencari tingkat pencapaian responden pada setiap instrumen digunakan dengan rumus:

$$TP = \frac{\sum SI}{\sum SR} \times 100\%$$

Keterangan  
 TP : Tingkat Pencapaian  
 SI : Skor Ideal  
 SR : Skor Responden

Selanjutnya kategori pencapaian nilai responden atas masing-masing instrumen menggunakan kriteria sebagai berikut:

Interval	Predikat
> 100%	Sangat Tidak Tercapai
86 – 100%	Sangat Tercapai
71 – 85%	Tercapai

Firda Rafika Amalia, 2015

*PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIFDENGAN PENDEKATAN INQUIRY-DISCOVERY LEARNINGPADA MATA KULIAH ARSITEKTUR VERNAKULARDI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR FPTK-UPI*

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

56 – 70%	Sedang
41 – 55%	Tidak Tercapai
<40%	Sangat Tidak Tercapai

(Sumber: Peneliti, 2015)

## 7. Kategori Pencapaian Dari Skor 1 – 100 ke 1 – 4

Kategori pencapaian skor atas hasil tes menggunakan kriteria sebagai berikut:

Interval	Hasil Konversi	Predikat	
96 – 100	4.00	A	Sangat Baik
91 – 95	3.67	A -	
86 – 90	3.33	B +	Baik
81 – 85	3.00	B	
75 – 80	2.67	B -	
70 – 74	2.33	C +	Cukup
65 – 69	2.00	C	
60 – 64	1.67	C -	
55 – 59	1.33	D +	Kurang
≤ 54	1.00	D	

(Sumber: Pedoman Penilaian UPI, 2015)

Firda Rafika Amalia, 2015

*PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIFDENGAN PENDEKATAN INQUIRY-DISCOVERY LEARNINGPADA MATA KULIAH ARSITEKTUR VERNAKULARDI DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR FPTK-UPI*

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