

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pendekatan Masalah**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan kuantitatif. Identifikasi jenis variabel beserta perumusan hipotesis penelitian secara statistik (dengan notasi) dituliskan secara eksplisit sehingga menguatkan kembali pemahaman pembaca mengenai arah tujuan penelitian.

Creswell (2009) mengatakan bahwa desain penelitian pada bagian ini penulis/ peneliti menyampaikan secara eksplisit apakah penelitian yang dilakukan masuk pada kategori survei (deskriptif dan korelasional) atau kategori eksperimental. Lebih lanjut pada bagian ini disebutkan dan dijelaskan secara lebih detail jenis desain spesifik yang digunakan

Prosedur penelitian pada metode ini memaparkan secara kronologis langkah-langkah penelitian yang dilakukan terutama bagaimana desain penelitian dioperasionalkan secara nyata. Terutama untuk jenis penelitian eksperimental, skema atau alur penelitian yang dapat disertai notasi dan unsur-unsurnya disampaikan secara rinci. Identifikasi jenis variabel beserta perumusan hipotesis penelitian secara statistik (dengan notasi) dituliskan secara eksplisit sehingga menguatkan kembali pemahaman pembaca mengenai arah tujuan penelitian.

#### **3.2 Lokasi Proyek**

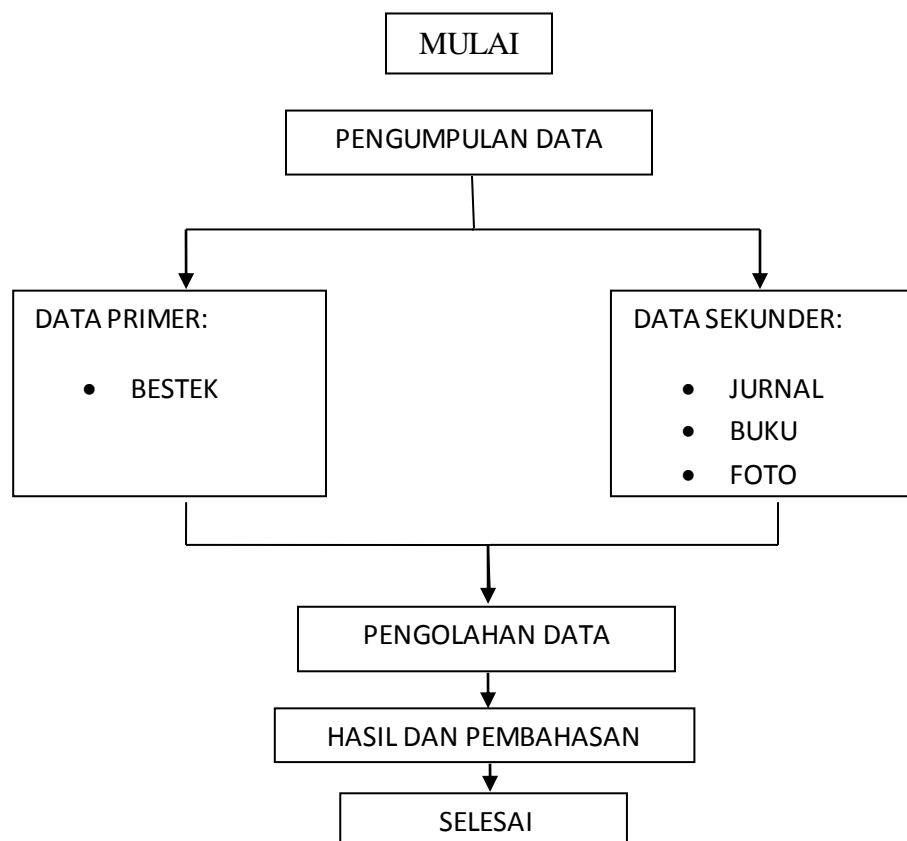
Lokasi proyek terdapat di Isola, Sukasari, Bandung. Yang wilayahnya dibatasi dengan sebelah kiri gedung adalah lapangan parkir motor Universitas Pendidikan Indonesia. Sebelah kanannya adalah Jl. Setiabudhi. Dan berhadapan dengan taman Bareti, serta di belakangnya terdapat Jl. Negla Hilir.



Gambar 3.1 Lokasi Museum Pendidikan Nasional UPI

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Dalam penelitian ini, kerangka penelitian digambarkan dalam bentuk diagram alir seperti pada gambar 3.2 berikut



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

1. **Mulai** Pada tahap ini dimulai proses penentuan judul yang akan dijadikan sebagai penelitian dan proses pengumpulan data yang dibutuhkan.
2. **Pengumpulan Data** Pada tahap ini pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini diperoleh dari:
  - a. **Sumber Data Penelitian** Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan data-data yang diperoleh dari:
    - 1) **Data Primer** Data primer diperoleh dari melakukan observasi ke lapangan, wawancara dengan tenaga kerja serta diskusi dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian.
    - 2) **Data Sekunder** Data sekunder diperoleh dari studi pustaka mengenai teori- teori pendukung yang relevan dengan topik bahasan. Referensi berasal dari jurnal, buku dan foto. Sehingga didapatkan gambaran mengenai topik terkait.
  - b. **Teknik Pengumpulan Data**
    - 1) **Observasi** Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Fathoni, 2006:104).
    - 2) **Dokumentasi** Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan menyelidiki bendabenda tertulis seperti undang-undang, jurnal, buku, foto, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2006:158).
    - 3) **Pengolahan Data** Pada tahap ini pengolahan data dilakukan dengan melakukan wawancara dan berdiskusi dengan pihak yang terkait.
    - 4) **Hasil dan Pembahasan** Pada tahap ini hasil dan pembahasan diperoleh dengan cara menghitung RAB sub pekerjaan yang akan dibahas.
    - 5) **Selesai** Pada tahap ini didapatkan kesimpulan dan keseluruhan

data yang diperoleh dalam penelitian yang dilakukan dan menjawab tujuan dan penelitian ini.

### 3.4 WBS Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan Museum Pendidikan Nasional Universitas Pendidikan Indonesia

Tabel 3.1 WBS Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Museum Pendidikan Nasional Universitas Pendidikan Indonesia

WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS)			
A. PEKERJAAN RETOPI	A1. PEKERJAAN KOLOM	A1.1 PENGECORAN KOLOM	
		A1.2 BEKISTING KOLOM	
		A1.3 PENULANGAN KOLOM	
	A2. PEKERJAAN BALOK	A2.1 PENGECORAN BALOK	
		A2.2 BEKISTING BALOK	
		A2.3 PENULANGAN BALOK	
	A3. PEKERJAAN TANGGA	A3.1 PENGECORAN RING BALOK	
		A3.2 BEKISTING RING BALOK	
		A3.3 PENULANGAN RING BALOK	
	A4. PEKERJAAN PLAT	A4.1 PENGECORAN TANGGA	
		A4.2 BEKISTING TANGGA	
		A4.3 PENULANGAN TANGGA	
	A5. PEKERJAAN KANOPI	A5.1 PENGECORAN KOLOM	
		A5.2 BEKISTING KOLOM	
		A5.3 PENULANGAN KOLOM	
		A5.4 PIPA CSP 21,9 CM	
		A5.5 PIPA CSP 11,4 CM	
A5.6 PEMASANGAN KACA AKRILIK			
B. PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA	B1. Pekerjaan Kusen Pintu Jendela		
	B2. Pekerjaan Daun Pintu Double Teakwood		
	B3. Daun Jendela Kaca (Tanpa Kaca)		
	B4. Pasangan Kaca Buram Tebal 6mm		
	B5. Pekerjaan Pemasangan Kaca Clear Tebal 6 MM		
	B6. Pekerjaan Pemasangan Kaca Clear Tebal 8 MM		
	B7. Pekerjaan Pemasangan Frameless Tempered 12 MM		
	B8. Pekerjaan Pemasangan Aksesoris Pintu Jendela	B8.1 Pemasangan Engsel Pintu	
		B8.2 Pemasangan Engsel Jendela	
B8.3 Pemasangan Kunci Slot			
B8.4 Pemasangan Kunci Tanam Biasa			
B8.5 Pemasangan Kunci Framless			
B8.6 Pemasangan Door Holder			
B8.7 Pemasangan Kait Angin			
B9. PEMASANGAN SLIDING DOOR			
C. PEKERJAAN DINDING	C1. Pek. Pasangan Dinding 1:5		
	C2. Pek. Pasangan Dinding 1:3		
	C3. Pek. Plester Dinding 1:5		
	C4. Pek. Plester Dinding 1:3		
	C5. Pek. Keramik Dinding 60 x 30cm		
	C6. Pek. Pengecatan		
	C7. PEKERJAAN DAUN PINTU JENDELA		

Lanjutan Tabel 3.1 WBS Rencana Anggaran Biaya Pembangunan  
Museum Pendidikan Nasional Universitas Pendidikan Indonesia

D. PEKERJAAN LANTAI	D1. PEK 1M3 URUGAN PASIR	
	D2. LANTAI KERJA	
	D3. PEK 1 M2 KERAMIK TILE 60X60 CM POLISH	
	D4. PEK 1 M2 KERAMIK TILE 40X40 CM ANPOLISH	
	D5. PEK 1 M2 KERAMIK TILE 30X30 CM	
	D6. PEK 1 M2 KERAMIK LANTAI GRANITE TILE	
	D7. PEK 1 M2 PASANGAN LAPISAN BATU ANDESIT	
	D8. PEK 1 M2 PAVING BLOK WARNA TEBAL 8 CM	
	D9. PEK 1M3 SCREED BETON	
E. PEKERJAAN PLAFOND	E1. pek. plafond gypsum board	
	E2. pek. plafond kalsiboard	
	E3. pek. Pengecatan	
	E4. pek. list plafond	
	E5. pek. expose beton	
F. PEKERJAAN ATAP	F1. Pemasangan Rangka Atap Polycarbonat	
	F2. Pemasangan Atap Kaca Low Emission Lamine Tempered 12 mm	
	F3. Pemasangan Atap Dak beton	
G. PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	G1. Pekerjaan Instalasi Penerangan	G1.1 Instalasi lampu 36 W 300 ALML/M2
		G1.2 Instalasi lampu 36 W V shape
		G1.3 Instalasi lampu 18 W 300 ALML/M2
		G1.4 Instalasi lampu 18 W RMO
		G1.5 Instalasi Downlight Genie 14W-E27
		G1.6 Instalasi Downlight ESSENTIAL 11W-E27
		G1.7 Instalasi Lampu Baret Persegi TIRING 20W
		G1.8 Instalasi lampu exit TL 1 x 8W
		G1.9 saklar tunggal 10A
		G1.10 saklar ganda 10A
	G2. Pekerjaan Instalasi Stop Kontak, Telepon, Data, CCTV, dan Kabel Tray	G2.1 Pekerjaan Instalasi Stop Kontak, Telepon, Data, CCTV, dan Kabel Tray
		G2.2 STOP KONTAK 10, 16A ELY +- 300
		G2.3 STOP KONTAK DOUBLE 10, 16A ELY +- 300
		G2.4 STOP KONTAK SWITCHING HUB 10, 16A ELY +- 2500
		G2.5 OUTLET TELEPON
		G2.6 OUTLET DATA
		G2.7 FIXED DOME CAMERA C/W STOP KONTAK
		G2.8 KABEL TRAY ELEKTRONICAL 300 X 100 MM2
		G2.9 KABEL TRAY ELEKTRONICAL 200 X 100 MM2
	G3. Pekerjaan Instalasi Tata Suara	G3.1 CELING SPEAKER 6W
		G3.2 TERMINAL BOX TATA SUARA
	G4. Pekerjaan Instalasi Fire Alarm	G4.1 ALARM BELL
		G4.2 STROBE LIGHT
		G4.3 BGS
		G4.4 PHOTOELECTRIC SMOKE DETECTOR
G4.5 RATE OF RISE HEAT DETECTOR		
G4.6 FIXED TEMPERATURE HEAT DETECTOR		
G5. Pekerjaan Instalasi Penangkal Petir	G5.1 LPI Guardian Cat II	
	G5.2 Termination Kit	
	G5.3 FRP Mast 2 meter	
	G5.4 Kabel NYY 70 mm2	
	G5.6 Grounding c/w	
	G5.7 Accessories c/w	

Lanjutan Tabel 3.1 WBS Rencana Anggaran Biaya Pembangunan  
Museum Pendidikan Nasional Universitas Pendidikan Indonesia

H. PEKERJAAN SANTIASI	H1. Pas. Kloset duduk setara TOTO C 406	
	H2. Soap Holder setara TOTO S 156 N	
	H3. Towel Bar setara TOTO TX 5 A1	
	H4. Shower Spray setara TOTO type TB 19 CSMCR	
	H5. Meja Wastafel 60/135 cm setara Mamer	
	H6. Meja Wastafel 60/205 cm setara Mamer	
	H7. Wastafel setara TOTO L 521 V1A	
	H8. Krant Wastafel setara TOTO TL 511 CIW	
	H9. Soap Dish setara TOTO TS 126 AR	
	H10. Paper Holder setara TOTO S 20 V2	
	H11. Cermin 5 mm, dimensi 175/135 cm ex.Asahimas	
	H12. Cermin 5 mm, dimensi 175/205 cm ex.Asahimas	
	H13. Cove Lampu Cermin + Acrilyc 135 cm	
	H14. Cove Lampu Cermin + Acrilyc 205 cm	
	H15. Stop Krant setara TOTO T 23 B 13	
	H16. Urinoar setara TOTO U 57 M	
	H17. Partisi Sekat Urinoir ex TOTO A100	
	H18. Pipa CSP Ø 5" SCH-40	
	H19. Pipa CSP Ø 4" SCH-40	
	H20. Pipa CSP Ø 2½" SCH-40	
	H21. Floor Drain	
	H22. PENGADAAN SEPTICTANK	
I. PEKERJAAN LAIN- LAIN	II. Pegangan Tangga	II.1 RALLING TANGGA BESI SOLID 10 MM
		II.2 RALLING TANGGA PIPA STAINLESS 2"
		II.3 RALLING TANGGA PIPA STAINLESS 1.5"
	I2. Pekerjaan Kolam	I2.1 PASANGAN KERAMIK BATUANDESIT DINDING 30 X 30
		I2.2 PLESTERAN
		I2.3 ACIAN
		I2.4 BEKISTING DINDING
		I2.5 COR DINDING
		I2.6 TULANGAN POLOS (U-24)
		I2.7 TULANGAN ULIR (U-39)
		I2.8 PASANGAN KERAMIK BATUANDESIT LANTAI 30 X 30
		I2.9 BEKISTING LANTAI
		I2.10 COR LANTAI
I2.11 TULANGAN POLOS (U-24)		
I2.12 TULANGAN ULIR (U-39)		
I3. Pemasangan Lift		

### 3.4 Spesifikasi Bahan Bangunan

#### 1. Beton :

- Cor Beton Ready Mix K-300

#### 2. Pintu dan Jendela :

- Kusen Aluminium Natural 1.3 mm t = 1,3 mm (4")
- multiplek 9 mm + nyatohwood
- Paku Skrup
- Kayu Nyatoh Setara Maluku

Nadya Thalita Fahri, 2017

PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA PADA MUSEUM PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

- daun pintu aluminium natural
- Plywood 4mm
- Teakwood 4mm
- List kaca
- Lem putih
- Paku Triplek
- daun jendela aluminium natural
- Kaca Polos 6mm setara ASAHI MAS
- Kaca Clear 6 mm
- Kaca Clear 8 mm
- Frameless tempered 12 mm
- Engsel Pintu Unilon Standard Besar 5"
- Engsel Jendela Unilon
- Kunci Slot
- Kunci Tanam Biasa
- Kunci Frameless setara Dekson
- Door Holder
- Kait Angin aluminium
- Pintu Besi uk 0,6 x 2 m
- Rel Atas uk. 2,3 m
- Rel bawah uk. 2,3 m
- Rel tikung "R" 60/set
- Roda atas tengah
- Roda bawah tengah
- Roda atas pinggir
- Roda Bawah pinggir
- Engsel Tengah
- Bracket
- Stopper sliding

- Kunci
- Handle asbak
- Grendel tanam beroda
- Grendel tanam biasa

### **3. Dinding :**

- Bata Merah
- Semen PC Tiga Roda/50kg
- Pasir pasang kali
- Semen Warna
- Keramik Dinding 60 x 30cm
- Plamir Tembok
- Cat Dasar
- Cat Tembok setara ICI

### **4. Lantai :**

- Pasir Urug
- Semen PC Tiga Roda/50kg
- Pasir Beton
- Batu Pecah Mesin 2/3
- Air
- Keramik KW , 60/60 cm Polish
- Pasir Pasang
- Semen Warna
- Keramik KW , 40/40 cm Anpolish
- Keramik KW , 30/30 cm
- Batu Andesit
- Paving Blok Warna t = 8 cm
- Pasir Beton
- Sirtu

### **5. Plafond :**

- Gypsumboard 9mm



- Pas. Gantungan
- Pas. Paku Ramset
- Rangka Hollow 4/4 t=1.2 mm
- Pas. Klem & klip
- Textile Gypsum
- Calcyboard 6 mm
- Bahan bantu
- Plamir Tembok
- Cat Dasar
- Cat Tembok setara ICI Emulsion
- List Gypsum Board
- Semen Putih
- Paku skrup

#### **6. Atap :**

- Pemasangan Rangka Atap Polycarbonat
- Pemasangan Atap Kaca Low Emission Laminate Tempered 12 mm
- Dak Beton

#### **7. Instalasi Listrik :**

- Lampu 36 W 300 ALML/M2
- Lampu 36 W V shape
- Lampu 18 W 300 ALML/M2
- Lampu 18 W RMO
- Lampu Downlight Genie14W-E27
- Lampu Downlight Essential 11W-E27
- Lampu Baret Persegi TI RING 20W
- Lampu exit TL 1 x 8W
- Kabel NYA 1 x 2,5 mm
- Pipa PVC RUCIKA type AW diameter 8"
- Saklar tunggal 10 A

- Saklar ganda
- STOP KONTAK 10, 16A ELV +- 300
- Stop kontak ganda
- STOP KONTAK SWITCHING HUB 10, 16A ELV +- 2500
- Kabel, ITC 2 x 2 x 0,6 mm<sup>2</sup>
- Pipa conduit
- Socket pipa
- Tee doos
- Klem pipa
- Fhiser
- Las doop
- Isolasi
- Camera Indoor dome
- Instalasi Kabel power NYM 3 x 4mm<sup>2</sup>
- Kabel Tray ELEKTRONICAL 300 X 100 MM<sup>2</sup>
- Kabel Tray ELEKTRONICAL 200 X 100 MM<sup>2</sup>
- celing speaker 6W
- Panel box + MCB
- alarm bell
- strobe light
- BGS
- photoelectric smoke detector
- rate of rise heat detector
- fixed temperature heat detector
- LPI Guardian Cat II
- Termination Kitt
- FRP Mast 2 meter
- Kabel NYY 70 mm<sup>2</sup>
- Bak kontrol

- Tiang 5 Meter
- Lampu Mercuri 80 W
- Pipa PVC RUCIKA type AW dia. 2"
- Kawat BC Tembaga

## 8. Sanitasi :

- Pas. Kloset duduk setara TOTO C 406
- Soap Holder setara TOTO S 156 N
- Towel Bar setara TOTO TX 5 A1
- Shower Spray setara TOTO type TB 19 CSMCR
- Meja Wastafel 60/135 cm setara Marmer
- Meja Wastafel 60/205 cm setara Marmer
- Wastafel setara TOTO L 521 V1A
- Krant Wastafel setara TOTO TL 511 C1W
- Soap Dish setara TOTO TS 126 AR
- Paper Holder setara TOTO S 20 V2
- Cermin 5 mm, dimensi 175/135 cm ex Asahimas
- Cermin 5 mm, dimensi 175/205 cm ex Asahimas
- Cove Lampu Cermin + Acrilyc 135 cm
- Cove Lampu Cermin + Acrilyc 205 cm
- Stop Krant setara TOTO T 23 B 13
- Urinoar setara TOTO U 57 M
- Partisi Sekat Urinoir ex TOTO A100
- Pipa CSP Ø 5" SCH-40
- Pipa CSP Ø 4" SCH-40
- Pipa CSP Ø 2½" SCH-40
- Floor Drain
- Septictank

## 9. Pengecatan :

- Plamir Tembok
- Cat Dasar
- Cat Tembok setara ICI Emultion
- Cat Tembok ICI Weathershield
- Rol Cat
- Steger Werk
- Hamplas
- Cat Melamik

**10. Lain-lain :**

- Besi Solid 10 mm
- Pipa Stainless 2 "
- Pipa Stainless 1,5 "
- Keramik Batu Andesit 30x30
- Semen PC Tiga Roda/50kg
- Semen warna
- Pasir Pasang
- Dolken Kayu klass III 7-10 cm
- Paku 8cm-12cm
- minyak Bekisting
- Multiplek 9mm
- Kayu Terentang
- Papan Kayu Borneo Super
- Campuran Beton Ready Mix K-300
- Pompa dan Conveyor beton
- Besi Beton Polos
- Kawat Beton
- Besi Beton Ulir
- Lift ukuran 2 x 2 m

