

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Lokasi Penelitian

Museum Geologi terletak tidak jauh dari Gedung Sate dan masih berada dalam satu kawasan bangunan-bangunan bersejarah. Gedung berada di sisi Jalan Diponegoro No. 57, yang termasuk ke dalam Kelurahan Cihaurgeulis, Kecamatan Coblong. Untuk lebih jelas penulis mencantumkan denah yang penulis dapatkan dari sumber yang relevan. Berikut denah Museum Geologi Bandung.



Sumber : <https://maps.google.com/>

Gambar 3.1

Denah Lokasi Museum Geologi Bandung

### B. Metode Penelitian

Dalam setiap penelitian yang akan dilakukan, terlebih dahulu harus ditentukan jenis dan metode penelitian yang akan digunakan, Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data valid dengan tujuan menemukan, mengembangkan, dan membuktikan suatu pengetahuan tertentu

Prima Charismaldy Ramadhan, 2014

Analisis perbedaan efektifitas media interpretasi Di museum geologi bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah sehingga tujuan dari penelitian tersebut dapat tercapai. Adapun jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah pendekatan Deskriptif Kuantitatif.

Metode kuantitatif adalah penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Proses penelitian bersifat deduktif, dimana untuk menjawab rumusan masalah digunakan konsep atau teori sehingga dapat merumuskan hipotesis. Hipotesis tersebut selanjutnya diuji melalui pengumpulan data lapangan. Untuk mengumpulkan data digunakan instrument penelitian. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan juga subjek yang diteliti dengan tepat. Dalam hal ini hasil perhitungan dari metode kuantitatif di atas akan di deskripsikan untuk lebih menggambarkan hasil dari penelitian ini, dan penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu kurang dari satu tahun, sehingga metode yang digunakan adalah *cross sectional method*, yaitu metode penelitian yang dilakukan kurang dari satu tahun.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga (Wardiyanta, 2006:19). Dalam penelitian ini populasi yang akan penulis ambil yaitu wisatawan yang berkunjung ke Museum Geologi Bandung. Sedangkan menurut Arikunto (2010:173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Kesimpulannya, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi

juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh pengunjung Museum Geologi Bandung.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat-sifat yang sama dari objek yang merupakan sumber data (Utama 2012:68 dalam Sukadarumidi, 2006:50). Karena jumlah populasi dalam penelitian ini cukup besar maka peneliti menggunakan pedoman rumus Slovin untuk mendapatkan sampel yang ideal. Dengan demikian untuk mengetahui jumlah sampel penulis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n= Ukuran sampel

N=Ukuran populasi (rata-rata tingkat kunjungan)

e= kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan sampel yang dapat ditolerir (0,1)

$$n = \frac{512.885}{1 + 512.885 \times 0.1^2}$$

n= **99,999805** di bulatkan menjadi **100**

Untuk mendapat ukuran sampel dalam penelitian ini penulis membutuhkan bagian dari populasi. Pada penelitian ini sampel yang penulis ambil adalah jumlah pengunjung Museum Geologi Bandung pada tahun 2013 yang berdasarkan sumber dari Dinas Pariwisata dan Budaya Jawa Barat mencapai **512.885** orang. Berdasarkan perhitungan diatas penelitian ini menggunakan ukuran sampel minimal dengan  $\alpha = 0,1$

dengan derajat kepercayaan **10%** maka didapatlah ukuran sampel minimal dengan jumlah  $(n) = 100$  orang.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam pengambilan sampel, penulis memakai teknik *Random Sampling* yang merupakan penentuan sampel secara acak. sampel dalam masalah ini adalah pengunjung yang berkunjung ke Museum Geologi Bandung yang telah melihat dan menghabiskan waktunya di kedua ruangan yang telah menjadi lokasi penelitian, yaitu ruangan “Geodigi” dan ruangan “Sejarah Kehidupan” yang dimana dalam kuesionernya nanti akan diketahui perbandingan akan efektifitas tenologi interpretasi dari kedua ruangan tersebut.

#### D. Operasional Variabel

Variabel adalah unsur dari objek yang diteliti, merupakan objek yang melekat pada objek penelitian tersebut. Sedangkan variabel penelitian adalah kondisi-kondisi yang oleh peneliti dimanipulasikan, dikontrol, atau diobservasi dalam suatu penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas interpretasi dalam memberi daya tarik.

Tabel 3.1  
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Efektifitas Media	<i>Moscardo and</i>	<i>1. Good Orientation</i>	Kemudahan dalam mencapai suatu titik	Ordinal

Interpretasi	<i>Ballantyne</i> (2008:240)	<i>and Visitor Comfort</i>	lokasi dalam suatu tempat.	
			Kemudahan dalam merencanakan dan mengatur tahap kunjungan.	Ordinal
			Kenyamanan pada pengalaman interpretative.	Ordinal
		<i>2. Personal Relevance and Importance</i>	Media interpretasi dapat memberi pengetahuan	Ordinal
			Media interpretasi memiliki daya tarik	Ordinal
			Informasi memiliki daya tarik	Ordinal
		<i>3. Variety or Changes in a Experiences</i>	Keberagaman materi interpretasi yang disajikan dalam memberi pengetahuan.	Ordinal
			Keberagaman materi interpretasi yang disajikan dalam memberi daya tarik.	Ordinal
		<i>4. Personal control and Choice</i>	Variasi pilihan yang didapat pengunjung untuk membuat	Ordinal

			pengalaman yang unik	
			pengunjung dapat memilih media interpretasi yang diinginkan.	Ordinal
		5. <i>Opportunities to interact with objects and people</i>	Kesempatan pengunjung untuk berinteraksi dan terlibat dengan objek yang diinterpretasikan.	Ordinal
			Kesempatan pengunjung untuk berinteraksi dan terlibat dengan pengunjung lain.	Ordinal
		6. <i>Multy Sensory Experience</i>	Pengalaman yang didapat melalui keseluruhan panca indera.	Ordinal
		7. <i>New and Multiple Perspective.</i>	Daya tarik media interpretasi dalam menciptakan sudut pandang yang baru dan beragam.	Ordinal

Sumber ; Diolah oleh Penulis (2014)

## E. Instrumen Penelitian

Prima Charismaldy Ramadhan, 2014

Analisis perbedaan efektifitas media interpretasi Di museum geologi bandung  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Sugiyono (2012:102) Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Pengumpulan data dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang sudah ditentukan sebelumnya. Dalam mendapatkan data tersebut, peneliti tentunya akan membutuhkan instrument penelitian. Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian dan bias menjawab pertanyaan serta hipotesis penelitian.

“Keberhasilan penelitian ditentukan oleh instrument yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrument”( Sudjana dan Ibrahim,2009)

Instrument yang digunakan peneliti dalam penelitian ini akan membantu peneliti dalam mendapatkan hasil dari tujuan penelitian. Instrument tersebut menjadi bahan evaluasi yang terdiri dari lembar observasi, dan angket.

1. Lembar observasi

Lembar observasi dalam suatu penelitian merupakan salah satu instrumen yang dibutuhkan. Lembar observasi ini digunakan untuk melihat kesesuaian penggunaan sarana dan prasarana sesuai dengan program kerjanya.

2.

ngket

Angket merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberikan tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. menurut Suharsimi Arikunto, angket dapat dibedakan menjadi 3 yaitu angket terbuka, angket tertutup dan angket campuran. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup sebagai instrument penelitian, angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal

A

memberikan tanda centang (V) pada kolom atau tempat yang telah disesuaikan.

3.

okumentasi

Dokumentasi adalah mencari dan mengumpulkan data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen, rapat, agenda dan sebagainya. Menurut Arikunto,2006.

D

## F. Pengembangan Instrumen

Untuk mengukur apakah data yang diperoleh melalui kuesioner sah digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan uji validitas dan uji reliabilitas. Dibawah ini akan di jelaskan secara rinci:

### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu data dapat dipercaya kebenarannya sesuai dengan kenyataan. Sugiyono (2012:121) mengemukakan bahwa valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.

Menurut Singarimbun (1995:136) untuk menentukan kevalidan dari item kuesioner digunakan metode koefisien *product moment* yaitu dengan mengkorelasikan skor total yang dihasilkan oleh masing-masing responden (Y) dengan skor masing-masing item (X) dengan rumus :

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$



Keterangan:

n = jumlah sampel

y = jumlah skor dari masing-masing responden (skor total)

x = skor per item pertanyaan

Kemudian nilai korelasi yang dihasilkan dari perhitungan, dibandingkan dengan nilai r kritis, nilai r kritis diambil biasanya antara 0,30-0,40 (Sugiyono, 2003 : 14). Nilai korelasi *product momentpearson* dibandingkan dengan r kritis, jika nilai koefisien korelasinya skor item dengan skor total lebih besar dari 0,30 maka item-item tersebut dapat dinyatakan valid. Untuk mempermudah perhitungan uji validitas, maka digunakan perangkat lunak komputer (*software*) program Excel for *Macintosh* dan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 20 for *Macintosh*.

Adapun hasil dari uji validitas pada ruangan Sejarah Kehidupan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2  
Hasil Uji Validitas Ruang Sejarah Kehidupan

No	Pernyataan	Hasil Uji Validitas	Keterangan
1	P1	0.770	Valid
2	P2	0.750	Valid
3	P3	0.704	Valid
4	P4	0.720	Valid
5	P5	0.729	Valid
6	P6	0.630	Valid
7	P7	0.655	Valid
8	P8	0.825	Valid
9	P9	0.672	Valid
10	P10	0.730	Valid
11	P11	0.678	Valid
12	P12	0.566	Valid
13	P13	0.708	Valid

14	P14	0.636	Valid
15	P15	0.701	Valid
16	P16	0.578	Valid

Sumber : Diolah Penulis (2014)

Dari tabel diatas dapat menunjukkan bahwa data disetiap indikator kuisisioner yang merupakan bagian dalam sub variabe penelitian di ruangan Sejarah Kehidupan sudah valid.

Adapun hasil dari uji validitas pada ruangan Geodigi adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3  
Hasil Uji Validitas Ruangan Geodigi

No	Pernyataan	Hasil Uji Validitas	Keterangan
1	P1	0.582	Valid
2	P2	0.493	Valid
3	P3	0.408	Valid
4	P4	0.361	Valid
5	P5	0.374	Valid
6	P6	0.451	Valid
7	P7	0.536	Valid
8	P8	0.443	Valid
9	P9	0.333	Valid
10	P10	0.567	Valid
11	P11	0.518	Valid
12	P12	0.631	Valid
13	P13	0.639	Valid
14	P14	0.479	Valid
15	P15	0.440	Valid
16	P16	0.416	Valid

Sumber : Diolah Penulis (2014)

Dari tabel diatas dapat menunjukkan bahwa data disetiap indikator kuisisioner yang merupakan bagian dalam sub variabe penelitian di ruangan Geodigi sudah valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Prima Charismaldy Ramadhan, 2014

Analisis perbedaan efektifitas media interpretasi Di museum geologi bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan ketepatan alat pengumpul data yang digunakan. Penggunaan pengujian reliabilitas oleh peneliti adalah untuk menilai konsistensi pada objek dan data, apakah instrument yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas apabila instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama, yang berarti bahwa reliabilitas berhubungan dengan konsistensi dan akurasi atau ketepatan.

Menurut Singarimbun (1995:140) reliabilitas adalah “indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya dan dapat diandalkan”. Berdasarkan skala pengukuran dari item pertanyaan maka teknik perhitungan koefisien reliabilitas yang digunakan adalah : Koefisien Realibilitas Alpha-Croanbach dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_{total}^2} \right]$$

Keterangan :

N = nilai koefisien Realibilitas Alpha-Croanbach

K = banyaknya item pertanyaan

$S_i^2$  = Varians dari item ke i

$S_{total}^2$  = Total varians dari keseluruhan item

Sedangkan rumus varians yang digunakan adalah :

$$\text{varians} = S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \left( x_i - \bar{x} \right)^2$$

Keterangan:

n = banyaknya responden

$s^2$  = varians koefisien

$x_i$  = skor yang diperoleh responden ke i

$\bar{x}$  = rata-rata skor responden

Setelah nilai koefisiensi reliabilitas diperoleh, maka perlu ditetapkan suatu nilai koefisien reabilitas paling kecil yang dianggap realibel. Disarankan koefisien reliabilitas antara 0.70 - 0.80 cukup baik untuk tujuan penelitian dasar (Kaplan – Sacuzzo, 1993:126) .

Tabel 3.4

Suggested Reliability Standards

<b>Interpretation</b>	<b>Reliability</b>
<i>Good</i>	0.80
<i>Acceptable</i>	0.70
<i>Marginal</i>	0.60
<i>Poor</i>	0.50

Seperti dalam pengujian validitas, untuk mempermudah perhitungan uji reliabilitas, maka digunakan perangkat lunak komputer (*software*) program *Excel for Mac OSX* dan *SPSS (Statistical Product and Service Solution)* versi 20 *for Mac OSX*.

Adapun hasil dari uji Realibilitas pada ruangan Sejarah Kehidupan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5

Hasil Uji Realibilitas Ruangan Sejarah Kehidupan

No	Hasil Uji Relibilitas	Keterangan
1	0.927	<i>Reliabel</i>

Sumber : Diolah Penulis (2014)

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa data di ruangan Sejarah kehidupan masuk dalam kategori *Good* karena tidak kurang dari nilai standar sebesar 0.80 (*Reliabel*)

Adapun hasil dari uji Realibilitas pada ruangan Geodigi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6  
Hasil Uji Realibilitas Ruangn Geodigi

No	Hasil Uji Relibilitas	Keterangan
1	0.780	<i>Acceptable</i>

Sumber : Diolah Penulis (2014)

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa data di ruangan Sejarah kehidupan masuk dalam kategori *Acceptable* karena tidak kurang dari nilai standar sebesar 0.70 (*Reliabel*).

## G. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Jenis data

Dalam setiap penelitian hal yang dilakukan terlebih dahulu yaitu ditentukan jenis penelitian yang akan digunakan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2006, hlm. 72).

Menurut Dajan (1995) dalam buku (I Gede Bagus Rai Utama dan Ni Made Eka, 2012, hlm. 131), jika serangkaian observasi atau pengukuran dapat dinyatakan dalam angka-angka, maka kumpulan angka-angka hasil observasi atau pengukuran yang demikian itu dinamakan data kuantitatif.

Jenis penelitian deskriptif kuantitatif yaitu dengan memperoleh informasi yang akurat mengenai perbedaan efektifitas di kedua ruangan Museum Geologi Bandung yaitu ruangan Geodigi yang sudah dilengkapi dengan media teknologi interpretasi dan ruangan sejarah kehidupan yang belum dilengkapi dengan media teknologi interpretasi dengan cara menyebarkan kuisioner secara acak pengunjung yang mengunjungi Museum Geologi Bandung untuk memperoleh data yang akurat setelah itu mendeskripsikan olahan data tersebut menjadi hasil penelitian.

## 2. Teknik Pengumpulan data

Dalam melaksanakan sebuah penelitian, seorang peneliti membutuhkan instrument atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data, hal ini menurut Arikunto (2002) bertujuan agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat, lengkap dan sistematis sehingga mempermudah penulis dalam mengolah data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan sumber data yang di bagi dua yaitu sumber data primer dan data sekunder.

- a) Data primer yaitu data penelitian yang didapatkan dari sumber aslinya atau tanpa perantara. Peneliti menggunakan kuisioner langsung kepada pengunjung yang berkunjung ke Museum Geologi Bandung dan melakukan wawancara langsung kepada pengurus Museum Geologi Bandung dan pihakpihak yang terkait sebagai narasumber yang berkompeten dalam pembahasan masalah di penelitian ini.

Maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Berikut data primer dalam penelitian ini :

### (1) Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengambil dari literature atau buku-buku yang berhubungan dengan judul penelitian sebagai bahan landasan teori dan landasan analisis.

## (2) Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan (Sutrisni Hadi : 1086)

## (3) Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Ada dua macam kuesioner yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah kuesioner tertutup, yang artinya adalah kuesioner yang pertanyaan-pertanyaannya dituliskan dan telah disediakan jawaban dalam bentuk pilihan, sehingga responden hanya memilih salah satu jawaban yang telah disediakan (Sukandarrumidi dalam Sugiyono: 2011).

## (4) Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, ledger, agenda dan sebagainya (Arikunto:2002). Jenis dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah public documents (dokumen publik)

- b) Data sekunder yaitu data penelitian yang didapatkan dengan tidak segera atau tidak langsung, dengan melewati media perantara atau didapatkan serta dicatat oleh pihak lain. Data sekunder bisa berupa data-data perusahaan, data kehadiran, dan juga data lainnya yang sudah ada di perusahaan tersebut. Berikut data sekunder dalam penelitian ini :

Tabel 3.7  
Jenis Data dan Sumber Data

Jenis Data	Sumber Data
Data Jumlah Kunjungan Wisatawan Ke Museum Negeri di Kota Bandung	Peneliti 2014
Data Kunjungan Wisatawan ke Kota Bandung.	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung (BPS)
Data Museum Negeri di Kota Bandung	Peneliti (2014)
Data Jumlah Kunjungan wisatawan yang berkunjung ke Museum Geologi Bandung pada Tahun 2013	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung (BPS)
Data objek museum di ruangan Geodigi yang telah dilengkapi dengan media teknologi interpretasi.	Pengelola Museum Geologi.
Data objek museum di ruangan Sejarah Kehidupan yang belum dilengkapi teknologi interpretasi.	Pengelola Museum Geologi.

Sumber: Data diolah penulis 2014

### 3. Analisis Data

Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini merupakan data ordinal. Statistik yang digunakan adalah statistik *non parametric*, yaitu statistik untuk data yang bersifat ordinal. Untuk menjawab pertanyaan pertama dan kedua mengenai efektifitas dari masing-masing media interpretasi di Ruang Sejarah Kehidupan dan Ruang Geodigi Museum Geologi Bandung, penulis menggunakan alat ukur garis kontinum, sedangkan untuk menjawab pertanyaan ketiga mengenai perbedaan efektifitas dari kedua ruangan tersebut berdasarkan studi kasusnya dengan melakukan uji hipotesa menggunakan analisis uji beda rata-rata (*Paired*



*sample t-test*). Dibawah ini dijelaskan secara rinci mengenai analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut :

**a) Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan data pada setiap variabel penelitian, terutama untuk melihat gambaran secara umum karakteristik responden serta penilaian responden pada masing-masing variabel penelitian. Adapun alternatif jawaban dengan menggunakan *rating scale* menurut Sugiyono (2012, hlm. 93) dalam skala model *rating scale* yang diadopsi dari skala *likert*.

Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam penelitian gejala sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi bentuk dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat instrumen yang berupa pernyataan yang perlu dijawab oleh responden untuk menentukan nilai dari efektifitas media interpretasi menurut indikator-indikator yang di ambil dari teori yang telah dikembangkan menjadi operasionalisasi variabel dalam penelitian ini. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut.

Tabel 3.8  
Skor Skala Likert

<b>Pernyataan Positif</b>	<b>Nilai</b>	<b>Pernyataan Negatif</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	5	Sangat Setuju	1
Setuju	4	Setuju	2

Netral	3	Netral	3
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	4
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	5

Sumber : Sugiyono (2012)

Data yang diperoleh dalam bentuk skala likert selanjutnya digambarkan melalui penggunaan tabel distribusi frekuensi untuk keperluan menganalisa data. Nilai numerikal tersebut dianggap sebagai objek dan selanjutnya melalui proses transformasi ditempatkan ke dalam interval. Skala tersebut kemudian diubah menjadi skala ukuran efektifitas untuk mengukur efektifitas media interpretasi di masing-masing ruangan sesuai indikator-indikator sub variabel dalam penelitian ini.

Untuk menganalisis setiap pertanyaan indikator, penulis menghitung frekuensi jawaban dari setiap pilihan jawaban dan dijumlahkan. Setelah setiap indikator mempunyai jumlah, selanjutnya penulis membuat sebuah garis kontinum. Dalam penelitian ini penulis akan membahas setiap subvariabel yang di dalamnya terdapat berbeda – beda jumlah indikatornya. Sebelumnya ditentukan dahulu jenjang intervalnya, yaitu dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2005, hlm. 79) sebagai berikut contoh jika dalam satu sub variable memiliki dua indikator :

$$\text{Jarak Interval} = \frac{(\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum})}{\text{jumlah kriteria pernyataan}}$$

Rumus tersebut digunakan untuk menentukan interval dari jawaban sangat tidak efektif, kurang efektif, cukup efektif, dan sangat efektif dari suatu variabel.

Jumlah kriteria pernyataan : 5

Nilai tertinggi secara keseluruhan : ( jumlah indikator x 5 x 100)

$$(2 \times 5 \times 100) = 1000$$

Nilai terendah secara keseluruhan : (jumlah indikator  $\times$  1  $\times$  100)

$$(2 \times 1 \times 100) = 200$$

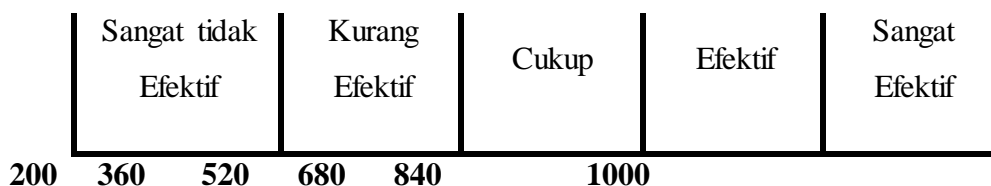
Selanjutnya dapat diketahui interval untuk memperoleh klasifikasi penilaian adalah :

$$\text{Jarak Interval} = \frac{1000 - 200}{5} = 160$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai jenjang interval sebesar 1000, maka klasifikasi penilaiannya adalah sebagai berikut :

200 – 360	= Sangat Tidak Efektif
360 – 520	= Kurang Efektif
520 – 680	= Cukup
680 – 840	= Efektif
840 – 1000	= Sangat Efektif

Sehingga garis kontinum akan berbentuk seperti gambar 3.2 :



Gambar 3.2

#### Garis Kontinum

Langkah di atas dipergunakan untuk menjawab pertanyaan pertama dan kedua pada rumusan masalah dalam penelitian ini, yakni untuk mengetahui efektifitas dari ruangan sejarah kehidupan yang belum dilengkapi dengan teknologi interpretasi dan mengetahui

efektifitas dari ruangan Geodigi yang telah dilengkapi dengan teknologi interpretasi.

**b) Analisis Uji Beda Rata-Rata (*Paired Sample t-test*)**

Analisis data menggunakan Teori uji rata-rata t-test, Teori uji rata-rata t-test adalah sebuah teori dalam statistik yang digunakan untuk menguji apakah suatu nilai tertentu (yang diberikan sebagai pebanding) berbeda secara nyata atautkah tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Untuk melakukan uji beda rata-rata dengan t-test, data yang digunakan data yang bertipe kuantitatif. Dalam penelitian ini penulis menggunakan (*Paired Sample T.Test*). *Paired Sampel t-test*, adalah jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang saling berpasangan. Sampel berpasangan dapat diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama.

Syarat jenis uji ini adalah: (a) data berdistribusi normal; (b) kedua kelompok data adalah dependen (saling berhubungan/berpasangan); dan (c) jenis data yang digunakan adalah numerik dan kategorik (dua kelompok). untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkolerasi ditunjukkan pada sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

**Keterangan :**

$\bar{X}_1$  = rata-rata sample 1

$\bar{X}_2$  = rata-rata sample 2

$S_1$  = Standar deviasi sample 1

$S_2$  = Standar deviasi sample 2

$r$  = korelasi sample 1 dengan sample 2

Maka hasil perhitungan  $t$  hitung dibandingkan dengan  $t$  tabel adalah dengan uji dua sisi yaitu :

1)  $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan efektifitas media interpretasi di ruangan Sejarah kehidupan dengan Ruangan Geodigi pada Museum Geologi Bandung

$H_1$  : Terdapat perbedaan efektifitas media interpretasi di ruangan Sejarah Kehidupan dengan ruangan Geodigi pada Museum Geologi Bandung.

2) Taraf keyakinan 95% dan tingkat toleransi kesalahan sebesar ( $\alpha$ ) = 5%

3) Kriteria pengujian

$H_0$  diterima jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel dengan nilai signifikansi ( $p$ -value) $\geq 0.05$

$H_0$  ditolak jika  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel dengan nilai signifikansi ( $p$ -value) $\leq 0.05$

Analisis data diatas digunakan untuk menjawab pertanyaan ketiga pada rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu melihat perbedaan efektifitas dari ruangan Sejarah Kehidupan yang belum dilengkapi dengan media teknologi interpretasi dengan ruangan Geodigi yang telah dilengkapi dengan media teknologi interpretasi