

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah dan seberapa besar korelasi positif media interaktif pada pemahaman konsep peserta didik khususnya kelas IV pada Tema 9 Kayanya Negeriku. Oleh karena “jenis penelitian ini termasuk penelitian lapangan (*field reaserch*) penelitian yang langsung dilakukan dilapangan atau pada responden” (Iqbal, 2010, hlm. 5). Metode yang dipandang baik pada kajian ini adalah metode *Quasi Experiment*, menurut Burhanuddin (2014, hlm.11) “penelitian eksperimen semu (*Quasi-Experiment Research*) adalah penelitian dengan bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan yang dapat diperoleh dengan apa adanya dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua *variabele* yang *relevan*”.

Perbedaannya dengan eksperimen sungguhan (*True –experiment research*) adalah menurut Burhanuddin (2014, hlm. 11) “bertujuan mengkaji kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan satu atau lebih kondisi perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimentdengan mmbandingkan hasilnya dengan satu satu lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan”.

Sejalan dengan pandangan Burhanuddin, Syamsuddin dan Damaianti (2011, hlm. 151) berpendapat bahwa “penelitian ekperimental juga dapat diartikan sebagai sebuah studi yang objektif, sistematis dan terkontrol untuk memprediksi atau mengontrol fenomena, dengan tujuan menguji hubungan kausalitas”.

Namun Wiwien dan Susatyo (2018, hlm. 49) menyatakan kesamaan dari penelitian *true –experiment research* dan *quasi experiment* dapat dilihat dari tiga aspek dibawah ini yaitu “(1) dapat meneliti hubungan sebab akibat; (2) bersifat prospektif karena dapat menciptakan sesuatu yang dapat terjadi pada masa datang; (3) dimungkinkan adanya kelompok kontrol.”

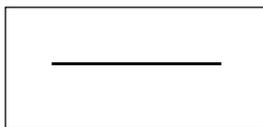
Sedangkan Sugiyono (2015, hlm. 146) menyatakan “*Quasi Experiment* ini merupakan pengembangan dari *True Experiment* yang sulit dilaksanakan”. lebih lanjut Sugiyono (2015, hlm. 146-148) membagi dua disain *Quasi Experiment* yaitu sebagai berikut:

#### 1. *Time Series Design*

O<sub>1</sub> O<sub>2</sub> O<sub>3</sub> O<sub>4</sub> X O<sub>5</sub> O<sub>6</sub> O<sub>7</sub> O<sub>8</sub>

Desain yang digunakan untuk menerapkan tindakan tidak dapat dipilih secara random. Sebelum diberi tindakan, kelompok diberi Pretest sampai empat kali (menentukan reliabilitas/kestabilan keadaan kelompok sebelumnya) setelah dilakukan kestabilan diketahui barulah diberikan treatment atau tindakan, merupakan disain yang hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol.

#### 2. *Nonequivalent Control Group Design*



Merupakan disain yang hampir sama dengan *Pretest-Posstest Control Group Design*, hanya pada disain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Dikarenakan peneliti tidak menggunakan kelas kontrol sehingga desain yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah *Time Series Design*.

### 3.2 Partisipan

Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Dasar Negeri (SDN) di kabupaten Subang, dengan partisipan penelitian adalah peserta didik Sekolah Dasar (SD) kelas IV A dari sejumlah 31 (tigapuluh satu) orang siswa/i diambil 30 orang siswa/i sebagai partisipan maupun populasi.

### 3.3 Populasi dan Sampel

“Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian” (Riduwan, 2007, hlm. 11), sehingga dimungkinkan bukan hanya manusia namun tumbuhan hewan bahkan benda mati dapat menjadi populasi.

Namun kali ini yang akan diukur peneliti adalah pengaruh multimedia interaktif sederhana terhadap pemahaman konsep pada siswa sekolah dasar kelas IV, sehingga populasi yang terlibat didalamnya adalah (Manusia) peserta didik kelas IV A salah satu Sekolah Dasar Negeri (SDN) di kabupaten Subang.

Sementara sampel menurut Arikunto (dalam Riduwan, 2007, hlm. 11) adalah „bagian dari populasi (Sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti)“.

“Populasi pada manusia bersifat heterogen dan mendekati distribusi normal, sehingga besar proporsi ukuran sampling dari populasinya berbanding terbalik, semakin besar jumlah sampel dari jumlah populasinya maka semakin kecil peluang kesalahan kesimpulan hasil penelitian yang akan digeneralisasikan” (Mulyatiningsih, 2013, hlm.17), Untuk menghindari bias atau kesalahan dalam menarik kesimpulan kali ini peneliti tidak menarik sampel melainkan menetapkan 30 orang peserta didik sebagai populasi yakni peserta didik di kelas IV A salah satu Sekolah Dasar Negeri (SDN) di kabupaten Subang.

### **3.4 Instrument Penelitian**

Dikarenakan data atau fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode, dan lain-lain termasuk kedalam jenis data primer dan bersifat kuantitatif teknik pengumpulan data yang dianggap baik adalah pengamatan (Observasi), yang menurut Iqbal (2010, hlm. 23) “pengamatan atau observasi adalah cara pengumpulan data dengan terjun dan melihat ke lapangan (laboratorium) terhadap objek yang diteliti (populasi dan sampel)”.

Agar data yang dikumpulkan tidak bersifat subjektif maka peneliti juga menggunakan teknik lain yakni, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, menurut Anastari (dalam Sugiyono, 2015, hlm. 243) „tes merupakan pengukuran yang objektif dan standar“. “Pengumpulan data dengan tes dilakukan dengan cara memberi sejumlah pertanyaan kepada subjek yang diteliti untuk dijawab, jawaban terhadap instrumen tes adalah benar dan salah, bukan baik dan buruk” (Sugiyono, 2015, hlm. 243).

Berdasarkan pernyataan di atas Instrumen yang digunakan haruslah sesuai dengan apa yang akan hendak diukur sehingga dapat diuji validitas dan reliabilitasnya.

Dalam pembuatan *instrument* peneliti berkonsultasi dengan ahli di bidang kependidikan setelah dirasa baik, instrument di uji validitas dan realibilitasnya hingga memperoleh *Judgment* dari para ahli barulah peneliti dapat melakuakn penelitiannya.

Setelah melakukan penelitian peneliti menghitung ada tidaknya pengaruh dan seberapa besar pengaruhnya dengan menggunakan rumus N-Gain, dengan kriteria yang diklasifikasikan oleh Meltzr yang dikutip (dalam Lestari & Yudhanegara, 2017, hlm.235) sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Kategori Nilai N-Gain**

Skor Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(dalam Lestari & Yudhanegara, 2017, hlm.235)

“Penyajian dan pengujian data dilakukan guna menjawab masalah yang telah dirumuskan” (Purwanto, 2011, hlm. 55).

### 3.4.1 Validitas

“Data evaluasi yang baik sesuai dengan kenyataan disebut valid” (Arikunto, 2012, hlm. 79), hal ini mengharuskan instrumen memiliki ke validan agar data yang dihasilkan juga valid.

Uji validitas yang dilakukan peneliti terhadap *instrument* yang dibuat adalah dengan menggunakan validitas butir soal atau validitas item, yang menurut Arikunto (2012, hlm. 79) “item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total”, atau dapat dikatakan “ada korelasi yang signifikan antara skor item dengan skor totalnya”,(Sudijono, 2011, hlm.184).

*Instrument* yang digunakan peneliti berupa tes obyektif dan subyektif, dimana tes subyektif menurut Sudijono (2011, hlm.185) “hanya memiliki dua kemungkinan jawaban yakni betul (skor 1) dan salah (skor 0) yang merupakan data diskret murni atau data dikotomi”.

Tes subjektif yang memiliki rentang skor 0-4. Sementara skor total tiap individu berupa data penjumlahan dari setiap skor pada masing-masing item, yang menurut Sudijono (2011, hlm.185) “skor semacam ini merupakan data continue”.

Lebih lanjut Sudijono (2011, hlm.185) memaparkan “Menurut teori yang ada, apabila variabel I berupa data dikotomi sedang variabel II berupa data continue, teknik korelasi yang tepat untuk digunakan adalah teknik point biseral, dengan angka indeks korelasi diberi lambang  $r_{pbi}$ ”.

Teknik point biseral dapat diperoleh dengan rumus:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{\sqrt{p \cdot q}}$$

di mana :

- $r_{pbi}$  = koefisien korelasi point biseral yang melambangkan kekuatan korelasiantara variabel I dan II, yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien validitas item
- $M_p$  = skor rata-rata hitung yang dimiliki testee, yang untuk butir item yang bersangkutan telah dijawab betul.
- $M_t$  = skor rata-rata dari skor toal  
= Deviasi standar dari skor total
- $p$  = proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir item yang sedang diuji validitasitemnya
- $q$  = proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitasitemnya (Sudijono, 2011, hlm. 185)

### 3.4.2 Reliabilitas

“Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu *instrument*” (Arifin, 2012, hlm.258). Menurut Sudijono (2012, hlm. 207) terdapat tiga macam pendekatan dalam menentukan reliabilitas, yaitu: “(1) *Single Test-SinglenTrial Method*, (2) *Singel Test-Doubel Trial Methode*, (3) *Doubel Test-Doubel Trial Methode*”.

Berdasarkan uraian di atas dan karena peneliti hanya melaksanakan uji 1 (satu) kali, maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *Single Test-SinglenTrial Method*.

Tiara Kasih, 2019

PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SEDERHANA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN TEMA 9 SUBTEMA 1

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

*Single Test-SinglenTrial Method* ini guna mengetahui besar kecilnya koefisien reliabilitas tes yang dapat dicari dengan menggunakan 5 jenis formula, yaitu: “(1)Spearman-Brown, (2) Flanagan, (3) Rulon, (4) Kuder-Richard-son, (5) C.Hoyt” (Sudijono, 2012, hlm. 207).

Dari kelima formula di atas peneliti menggunakan formula ) Kuder-Richard-son, sehingga menurut Sudijono (2012, hlm. 253) “koefisien reliabilitas tes dapat diperoleh dengan menggunakan rumus  $KR_{20}$  :

$$r_{11} = \left( \frac{1}{n} \right) \left( \frac{\sum p_i q_i}{\sum p_i^2 + \sum q_i^2} \right)$$

dimana:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas tes

$n$  = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

$1$  = bilangan konstan

= Varian Total

$p_i$  = proporsi teste yang menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan

$q_i$  = proporsi teste yang menjawab dengan salah butir item yang bersangkutan  $\Sigma$

$p_i q_i$  = jumlah dari hasil perkalian antara  $p_i$  dengan  $q_i$

### 3.5 Prosedur Penelitian

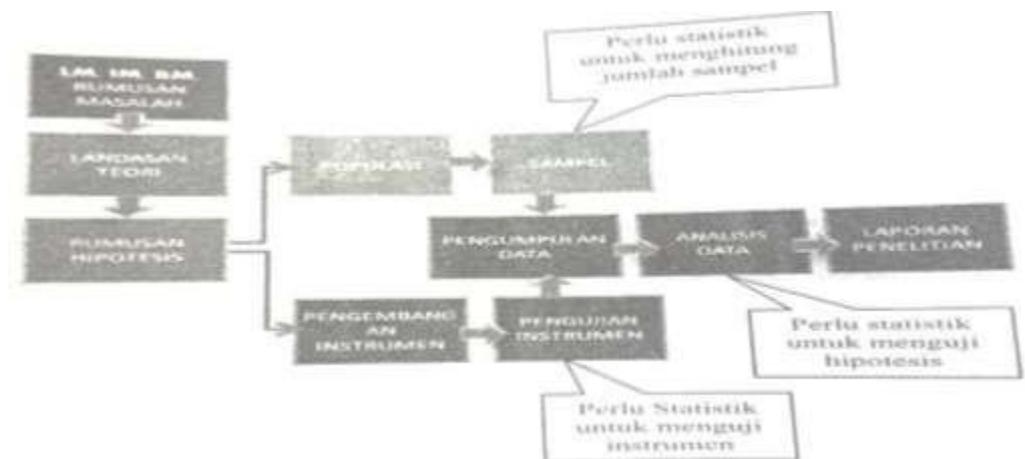
Dari bagan-bagan kelompok jenis-jenis penelitian menurut Syamsuddin dan Damaianti (2011, hlm. 20) pada halaman 18 di atas dapat diketahui bahwa proses penelitian eksperimen dan eksperimen kuasi ada dalam penelitian kuantitatif, sehingga dalam penelitian eksperimen dengan eksperimen kuasi memiliki langkah-langkah yang sama, hanya saja berbeda dalam Disainnya.

Sejalan dengan pendapat diatas, Burhanuddin (2014, hlm. 11) menyatakan bahwa “langkah-langkah dalam metode penelitian eksperimen semu adalah sama dengan penelitian eksperimen”

Berikut merupakan langkah-langkah penelitian kuantitatif eksperimen menurut Sugiyono (2018, hlm. 32) berawal dari:

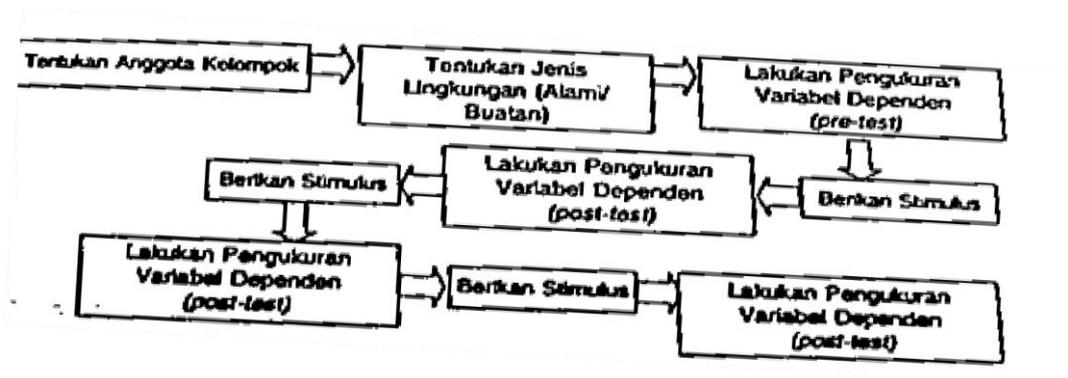
permasalahan, yang terdiri atas latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan rumusan masalah, selanjutnya dijelaskan dan dijawab dengan teori yang dinamakan hipotesis, dilanjutkan dengan pembuktian hipotesis,

apabila populasi yang diamati besar maka peneliti menggunakan populasi sebagai sumber data penelitian, pengumpulan data analisis data hingga membuat laporan penelitian.



**Gambar 3.1** bagan langkah-langkah penelitian kuantitatif eksperimen dan peran statistik (Sugiyono, 2018, hlm. 32)

Sedangkan tahapan dalam penelitian *Equivalent Time Series desain* menurut Prasetyo dan Jannah (2012, hlm. 163) “dimulai dengan penentuan anggota kelompok, dilanjutkan menentukan jenis lingkungan barulah *pre-test*, setelah itu diberi stimulus, *Post-test*, diberi stimulus, *Post-test*,” hal ini terangkum dalam bagan di bawah ini:

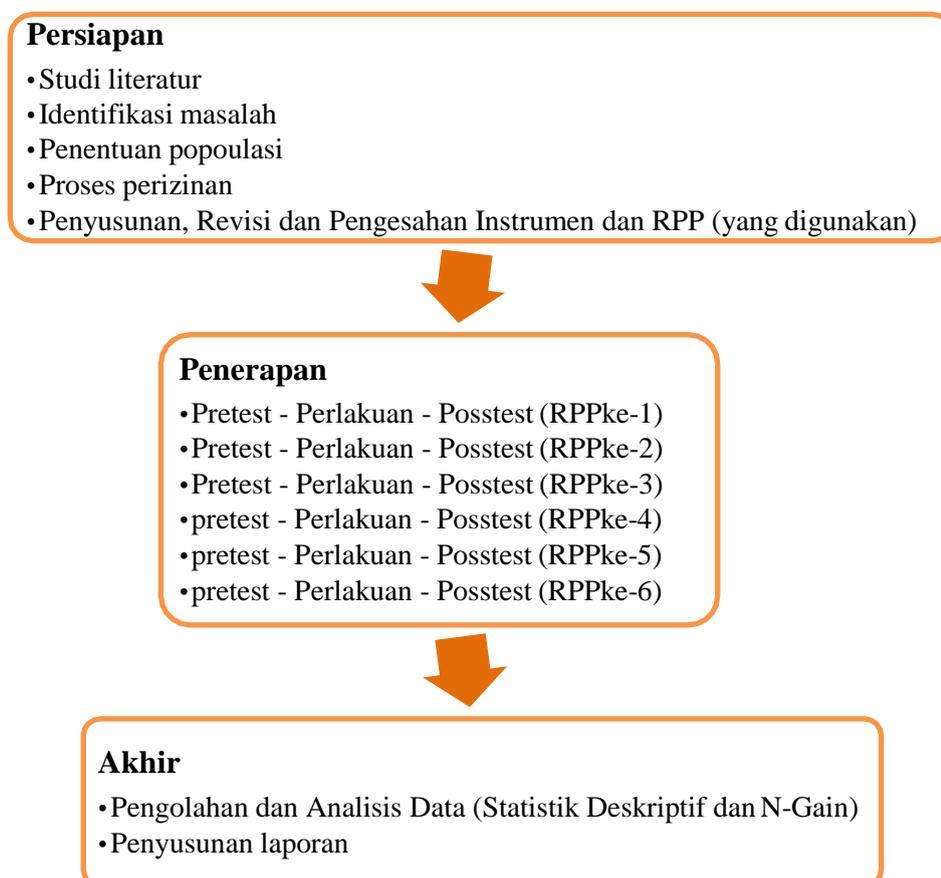


**Gambar 3.2** Bagan Tahapan dalam Penelitian *Equivalent Time Series Desain* (Prasetyo dan jannah. 2012, hlm. 163)

Dari berbagai pengerian diatas prosedur yang ditempuh peneliti kali ini adalah dimulai dengan tahap persiapan (mempersiapkan RPP, Instrument dan Populasi), pelaksanaan (pretes, perlakuan dan posstest selama 6 kali), tahap

penyelesaian atau akhir (menganalisis data hasil penelitian dengan analisis deskriptif dan tahap penyusunan laporan).

Berikut merupakan bagan alur struktur prosedur penelitian agar lebih mudah di pahami seperti pada bagan 3.3 di bawah ini:



**Gambar 3.3 Bagan alur Prosedur Penelitian**

### 3.6 Analisis Data

Dalam pengolahan data diperlukan alat yang disebut dengan statistika, menurut Sugiyono (2015, hlm. 288) “analisis kuantitatif dapat dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif dan atau statistik inferensial, baik parametrik maupun nonparametrik”.

“Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud untuk menggeneralisasikannya, yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya)”. Sugiyono (2015, hlm. 288).

Karena kali ini peneliti hanya akan mengungkap ada tidaknya dan seberapa besar pengaruh variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen

Tiara Kasih, 2019

PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SEDERHANA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN TEMA 9 SUBTEMA 1

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

(terikat) dan penelitian dilakuakn pada populasi yang tidak bertujuan untuk digeneralisasikan, maka kali ini peneliti menggunakan statistik deskriptif, dengan menggunakan rumus N-Gain:

$$g = \frac{\text{skor}}{\text{skor maksimum}}$$

N- Gain dihitung kemudian dikelompokan kedalam tiga tingkatan kategori berdasarkan Meltzr (dalam Lestari & Yudhanegara, 2017, hlm.235) seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.2**

**Kategori NilaiN-Gain**

Skor Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(dalam Lestari & Yudhanegara, 2017, hlm.235)

Sementara untuk menganalisis data yang berupa observasi peneliti menggunakan rumus yang di Diadopsi dari IP-15 PLPG Rayon 110, untuk penilaian untuk praktikan dan siswa/i sebagai subjek yang diteliti di hitung dengan rumus:

$$\text{SKOR AKHIR} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah maksimum}}$$

Setelah dihitung data dapat diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

- 1 = Kurang Baik
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Dari berbagai uraian di atas, “dimungkinkan penyajian data dapat berupa tabel data, grafik data, grafik batang atau balok, grafik garis, grafik lingkaran, kartogram, histogram, maupun poligon frekuensi” (Iqbal, 2010, hlm. 26-27).

Dalam kesempatan kali ini peneliti akan mencoba mengungkap temuan yang di temukan di lapangan selain dengan perhitungan manual juga

menggunakan bantuan *software* seperti *Microsoft Excel*, agar memiliki keakuratan data yang tinggi.