

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka- angka. Menurut Ahmad Tanzeh dan Suyitno yang dimaksud pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang menitik beratkan pada penyajian data yang berbentuk angket atau kualitatif yang diangkakan (scoring) dengan menggunakan statistik.<sup>1</sup> Pendekatan kuantitatif ini bertujuan untuk menguji suatu teori, menunjukkan hubungan antara variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.<sup>2</sup> Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design* sugiono menggambarkan *model nonequivalent control group design* sebagai berikut.<sup>3</sup>

$$\frac{O_1 X O_2}{O_3 O_4}$$

Dalam penelitian ini kelas B1 sebagai kelas kontrol dan kelas B2 menjadi kelas eksperimen. Mekanisme penelitian dari kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol desain *nonequivalent control group design* sebagai berikut :

---

<sup>1</sup> Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar- Dasar Penelitian*. (Surabaya: Lembaga Kajian Agama dan Filsafat, hal 45

<sup>2</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. (Bandung: Alfabeta, 2013), Cet. 19, hlm 7

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm 79

**Tabel 3.1 mekanisme penelitian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol**

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub> : Pretest kedua kelompok diobservasi untuk mengetahui nilai awal kontrol.

O<sub>2</sub> : hasil dari treatment menggunakan metode demonstrasi sains pada kelas eksperimen

O<sub>4</sub> : hasil dari menggunakan metode pemberian tugas pada kelas kontrol

X : pemberian Treatment dengan menggunakan metode demonstrasi sains

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.<sup>4</sup> Menurut Kerlinger menyatakan bahwa variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari.<sup>5</sup> Selanjutnya Kidder menyatakan bahwa variabel adalah suatu kualitas dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan dirinya.<sup>6</sup> Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang

---

<sup>4</sup>Sugiyono. *Metodelogi Penelitian Pendidikan (pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung. Alfabeta. 2010. hal. 60

<sup>5</sup>*Ibid*, hlm 185

<sup>6</sup>*Ibid*, hlm 61

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan

Jenis variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna sebagai variabel independent (X) dan kemampuan kognitif anak sebagai variabel dependent (Y).

a. Variabel bebas ( independent)

Variabel independent disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel (terikat).<sup>7</sup> Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah metode Demonstasi Sains campuran warna.

b. Variabel terikat (dependent)

Variabel dependent disebut juga variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>8</sup> Variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah kemampuan kognitif anak, yang terdiri dari kemampuan mengenal warna primer (Y1) mengenal warna skunder (Y2) mengelompokkan benda sesuai warna (Y3).

### C. Populasi, Sampel Dan Sampling

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian kuantitatif adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang digunakan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>9</sup>Jadi, populasi bukan hanya orang

---

<sup>7</sup>*Ibid*, hlm 61

<sup>8</sup>*Ibid*, hlm 39

<sup>9</sup>*Ibid*, hlm 117

tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subyek atau obyek itu.<sup>10</sup> Untuk memudahkan penelitian populasi tidak semuanya diteliti, maka dari itu populasi tersebut ditarik sebagian untuk dijadikan sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok B di TK PERTIWI BERU 1 WLINGI BLITAR yang berjumlah 20 anak.

## 2. Sample

Sample menurut Arikunto adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>11</sup> Menurut Sugiyono, sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>12</sup> Sampel adalah kelompok kecil yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan dari padanya. Sample yang secara nyata diteliti harus representatif dalam arti mewakili populasi baik karakteristik maupun jumlahnya.<sup>13</sup>

Sampel penelitian yang diambil ini adalah seluruh siswa kelas B TK Pertiwi Beru 01, yang berjumlah 20 orang siswa, yang terdiri dari kelas B1 sejumlah 10 sebagai kelas kontrol dan B2 sejumlah 10 sebagai kelas eksperimen.

## D. Kisi-Kisi Instrumen

Salah satu teknik yang digunakan oleh peneliti adalah eksperimen yaitu untuk mengumpulkan data mengenai pemahaman tentang Pengaruh Metode Eksperimen Sains terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Pertiwi Beru 1. Dalam perencanaan penelitiannya, peneliti lebih dahulu menyusun kisi-kisi yang merupakan pedoman atau panduan yang akan digunakan untuk

---

<sup>10</sup> *Ibid*, hlm 117

<sup>11</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 174

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 36

<sup>13</sup> Nana Syodih Sukmadiana, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakara, 2012), hal. 252

bereksperimen. Adapun kisi-kisi eksperimennya adalah sebagai berikut:

**Table 3.2 Kisi- kisi Instrumen Penelitian**

<b>Aspek Perkembangan</b>	<b>Kopetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nilai</b>
Kognitif	<p>3.6 Mengenal benda-benda disekitarnya(nama, warna, bentuk, ukuran, pola,sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya)</p> <p>4.6 Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya)<sup>14</sup></p>	<p>1. Anak mampu menyebutkan warna-warna primer</p> <p>2. Anak mampu menyebutkan warna-warna skunder</p> <p>3. Anak mampu mengempokkan benda sesuai warna</p>	

**Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Kemampuan Kognitif**

Indikator 1 : anak mampu menyebutkan warna- warna primer

No	Kriteria	Deskripsi	Nilai
1.	Belum Berkembang (BB)	Anak belum mampu menyebutkan warna primer dengan benar	1
2	Mulai Berkembang (MB)	Anak mampu menyebutkan	2

<sup>14</sup>Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*, hal. 22-23

		warna primer namun masih dengan bantuan guru	
3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Anak mampu menyebutkan warna primer tanpa bantuan guru	3
4	Berkembang Sangat Baik (BSB)	Anak mampu menyebutkan warna primer dengan benar tanpa bantuan guru dan dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai indikator yang diharapkan	4

**Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Kemampuan Kognitif**

Indikator 2 : Anak mampu menyebutkan warna- warna skunder

No	Kriteria	Deskripsi	Nilai
1.	Belum Berkembang (BB)	Anak belum mampu menyebutkan warna- warna skunder dengan benar	1
2	Mulai Berkembang (MB)	Anak mampu menyebutkan warna- warna skunder namun masih dengan bantuan guru	2
3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Anak mampu menyebutkan warna- warna skunder tanpa bantuan guru	3
4	Berkembang Sangat Baik (BSB)	Anak mampu menyebutkan warna- warna skunder dengan benar tanpa bantuan guru dan dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai indikator	4

		yang diharapkan	
--	--	-----------------	--

**Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Kemampuan Kognitif**

Indikator 3 : anak mampu mengelompokkan benda sesuai warna

No	Kriteria	Deskripsi	Nilai
1.	Belum Berkembang (BB)	Anak belum mampu mengelompokkan benda sesuai warna	1
2	Mulai Berkembang (MB)	Anak mampu mengelompokkan benda sesuai warna namun masih dengan bantuan guru	2
3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Anak mampu mengelompokkan benda sesuai warna tanpa bantuan guru	3
4	Berkembang Sangat Baik (BSB)	Anak mampu mengelompokkan benda sesuai warna dengan benar tanpa bantuan guru dan dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai indikator yang diharapkan	4

**Tabel 3.6 Tabel Lembar Penilaian Kemampuan Kognitif Anak**

No	Subyek	Anak mampu menyebutkan warna- warna skunder																Capaian Akhir			
		Anak mampu menyebutkan warna- warna primer				Anak mampu menyebutkan kan hasil pencampuran warna biru dan kuning				Anak mampu menyebutkan kan hasil pencampuran warna merah dan kuning				Anak mampu mengelompokan benda sesuai warna				Skor	Kriteria		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah, cermat, dan hasilnya lebih baik dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah datanya.<sup>15</sup>Oleh karena itu instrument penelitian harus sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa pedoman observasi dan dokumentasi:

### 1. Pedoman Observasi

Merupakan suatu aktivitas pengamatan dan pencatatan terhadap kondisi tumbuh kembang anak sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kegiatan observasi atau pengamatan langsung dilakukan untuk melihat data secara langsung atau kondisi lingkungan objek penelitian, sehingga didapatkan gambaran secara jelas dan nyata kondisi objek dari penelitian tersebut.

Penelitian ini dilakukan observasi pada aktivitas mengajar anak dan perkembangan kognitif anak pada saat menggunakan media. Observasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu sebelum dan sesudah menggunakan metode demonstrasi sains sederhana pada anak usia 5-6 tahun di TK PERTIWI BERU 1.

### 2. Pedoman Dokumentasi

Dokumentasi yaitu cara untuk mencari data mengenai beberapa hal atau yang berkaitan dengan variabel yang didalamnya terdapat catatan, transkrip, data perkembangan, notulen rapat dan lain-lain. Metododokumentasi hal yang diamati adalah benda mati dan bukan benda hidup sehingga dapat berubah-ubah, dokumentasi ini bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.

---

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktek*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2013), hal.160

## F. Data dan Sumber Data

### 1. Data

Pengertian data merupakan fakta/keterangan-keterangan, jadi data adalah fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang akan dioalah dalam kegiatan penelitian.<sup>16</sup>

Berdasarkan sumber pengambilannya data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

- a. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dilapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukan.<sup>17</sup> Data primer merupakan data yang berasal dari tangan pertama dan langsung data asli atau otentik dari objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi data primer adalah nilai anak-anak kelompok B TK PERTIWI BERU 01 WLINGI KAB. BLITAR.
- b. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari pihak lain.<sup>18</sup> Data sekunder merupakan sumber data yang berasal dari tangan kedua atau data pendukung dalam penelitian. Yang menjadi data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen.

### 2. Sumber Data

Sumber data dalam sebuah penelitian adalah subyek dari mana data penelitian diperoleh.<sup>19</sup> Sumber data penelitian dapat berasal dari sumber data primer dan sumber data sekunder.

Sumber data pimer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti.<sup>20</sup> Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah anak-anak kelompok B TK PERTIWI BERU 01 WLINGI. Sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat dokumen. Sumber data sekunder dalam penelitian

<sup>16</sup> Ahmad Tanzeh, *metodelogi penelitian praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 80

<sup>17</sup> Iqbal Hasan. *Analisis Data Penelitian dengan Statistika*. (Jakarta: PT.Bumi Aksara.2006), hlm.12

<sup>18</sup> *Ibid.*, hlm. 13

<sup>19</sup> Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. (Bandung:Alfabeta), hlm.80.

<sup>20</sup> *Ibid.*, hlm. 82

ini adalah dokumentasi kegiatan anak- anak kelompok B TK PERTIWI BERU 01 WLINGI.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah bentuk penerimaan data yang dilakukan dengancara merekam kejadian, menghitungnya, mengukur dan mencatatnya.<sup>21</sup>*check list* merupakan pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang akan diobservasi, sehingga observer tinggal memberi tanda cek (√) mengenai aspek yang akan diamati.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Observasi

Pedoman observasi dalam penelitian ini yaitu terkait dengan kemampuan kognitif anak B TK PERTIWI BERU 01 WLINGI BLITAR yangdisesuaikan dengan apa yang akan di kembangkan oleh peneliti yang didasarkan pada metode demonstrasi sains. Pedoman observasi berisikan indikator- indikator, yaitu anak mampu menyebutkan warna primer, Anak mampu menyebutkanwarna skunder, Anak mampu mengelompokkan benda sesuai warna. Pengamatan aspek-aspek tersebut melalui observasi *Chek List* (√). Pada observasi diisi dengan *Chek List* (√) pada kolom yang sesuai apabila indikator kemampuan kognitif pada anak muncul.

Observasi ini digunakan untuk memperoleh data atau informasi tentang kejadian-kejadian pada saat demonstrasi sains dan kemampuan kognitif peserta didik di lingkungan sekolah dan data pendukung lainnya di TK PERTIWI BERU 01 WLINGI BLITAR

#### 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu pedoman yang digunakan untuk mengabadikan suatu penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian

---

<sup>21</sup> Iqbal Hasan. *Analisis Data Penelitian dengan Statistika*. (Jakarta: PT.Bumi Aksara.2006), hlm. 17

ini pedoman dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang jumlah siswa dan kegiatan peserta didik di TK PERTIWI 01 BERU WLINGI BLITAR. Dari kedua instrumen diatas, yang disajikan instrumen utama dan pokok adalah instrumen penelitian, sedangkan instrumen lainnya merupakan pelengkap untuk memperkuat dan mendukung data yang diperoleh melalui penelitian.

Dalam proses pengumpulan data peneliti dibantu guru sebagai observer kedua setelah peneliti. Guru melakukan penilaian terhadap anak apakah anak sudah termasuk di dalam kriteria yang akan dikembangkan dalam penelitian.

Proses pengumpulan data dilaksanakan pada sela-sela pembelajaran dikelas sebagai suatu penyegaran bagi siswa dimana anak-anak tidak bosan dengan pembelajaran yang hanya bermediakan LKA.

## H. Analisis Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data kuantitatif, karena data yang diperoleh berupa data kuantitatif yang diperoleh dari lapangan. Selanjutnya data kuantitatif tersebut diolah menggunakan analisis statistik, yaitu statistika deskriptif dan statistik inferensi. Statistika deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel penelitian yang diperoleh melalui hasil pengukuran. Dalam penelitian ini statistika inferensial digunakan untuk mencari pengaruh variabel satu (variabel x) terhadap variabel lainnya (variabel y).<sup>22</sup>

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif yang diperoleh melalui instrumen observasi adalah rumus *t-test* atau *uji t* dan menggunakan program *SPSS 16.0 For Windows* yaitu *paired sample t-test*.

---

<sup>22</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian....*, hlm.148

Rumus *uji-t* banyak jenisnya dan pemakaiannya disesuaikan dengan karakteristik data yang akan dibedakan. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum melakukan *uji-t*. Persyaratannya sebagai berikut :

1. Uji Prasyarat

- a. Uji Validasi

Uji validasi digunakan untuk melakukan validasi terhadap instrumen yang telah dibuat. Instrumen sebuah penelitian harus valid sehingga dapat menilai atau mengukur apa yang akan diukur.

Validasi instrumen yang dilakukan oleh penelitian ini dilakukan oleh rater atau judgement dari ahli untuk mengevaluasi dan menilai kualitas dari instrumen yang telah dibuat. Uji validitas instrumen dengan melibatkan rater atau judgement dari para ahli tersebut dilakukan karena yang akan diuji validitasnya adalah para ahli tersebut dilakukan karena yang akan diuji validitasnya adalah isi dari instrumen tersebut.

berdasarkan penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa validitas isi merupakan jenis validitas dimana instrumen yang telah dibuat layak dan bisa digunakan untuk penelitian yaitu berdasarkan judgement dari para ahli. Judgement dari para ahli juga yang menentukan bahwa instrumen yang telah dibuat sudah valid berdasarkan dari kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya.

2. Uji Asumsi

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Penggunaan statistik deskriptif mensyaratkan bahwa data variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum

pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data.<sup>23</sup>

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan ketentuan jika  $Asymp. Sig > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Dalam pengujian normalitas data yang digunakan adalah seluruh data pretest dan data post test. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *SPSS (Statistical Product and Service Solution) 16.0 for Windows*. Adapun kriteria pengujian uji normalitas adalah:

- 1) Nilai signifikansi  $< 0,05$  maka distribusi data adalah tidak normal.
- 2) Nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka distribusi data adalah normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat dua sampel yang digunakan (pretest dan posttest) apakah memiliki tingkat kemampuan yang sama dengan menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansinya.<sup>24</sup> Sehingga kita akan berhadapan dengan kelompok yang dari awalnya dalam kondisi yang sama.<sup>25</sup>

Kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai – nilai  $f$  pada signifikansi 5% sebagai berikut :<sup>26</sup>

Terima  $H_0$  jika  $f_{hitung} \leq f_{tabel}$

Tolak  $H_0$  jika  $f_{hitung} > f_{tabel}$

<sup>23</sup> Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 241

<sup>24</sup> *Ibid.*, hlm 133

<sup>25</sup> Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007), hlm. 272

<sup>26</sup> Usman & Akbar, *Pengantar Statistika....* hlm. 134

Uji homogenitas yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.0. Adapun kriteria pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikan  $< 0.05$  maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama/ tidak homogen.
- 2) Nilai signifikan  $> 0.05$  maka data dari populasi yang mempunyai varians sama/ homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah pengujian prasyarat diatas terpenuhi, selanjutnya peneliti melakukan analisis data lanjutan. Analisis data selanjutnya adalah analisis dari nilai *pretest* dan *post test* yang digunakan untuk mengetahui kemampuan motorik halus peserta didik antara sebelum diberi metode pasir dan setelah diberi metode pasir. Analisa data yang digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan motorik halus peserta didik adalah dengan statistik parametrik dengan analisis *uji paired sample t-test*.

#### a. Uji *mann whitney*

Uji *mann whitney* yakni uji non parametris yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median atau nilai tengah dua kelompok bebas apabila sekala data variabel terikatnya adalah ordinal atau interval tetapi tidak berdistribusi normal. Jadi dalam uji *mann whitney* datanya harus berskala ordinal dan interval atau rasio dan apabila data interval atau rasio maka distribusinya tidak normal. Uji *mann withney* ini tidak menguji perbedaan kelompok seperti uji T Test tetapi untuk menguji perbedaan nilai tengah atau mean antar dua kelompok.<sup>27</sup>

Pada penelitian ini uji hipotesis *mann withney* menggunakan SPSS 16. 0 yang kemudian hasilnya

---

<sup>27</sup> Anwar Hidayat. *Penjelasan Uji Mann Withney*. (<https://www.statistikian.com/2014/04/mann-whitney-u-test.html/amp>, diakses pada 20 Februari 2020

diinterpretasikan dengan dasar pengambilan keputusan uji *mann whitney* sebagai berikut.

- a. Jika nilai Asymp.Sig, < 0,05 maka hipotesis diterima
- b. Jika nilai Asymp.Sig, > 0,05 maka hipotesis ditolak

b. Uji *effect size*

Uji *effect size* merupakan uji untuk mengukur seberapa besar skala keefektifan media yang diterapkan dalam penelitian ini. Uji *effect size* merupakan sebuah metode yang dilakukan untuk mengetahui besar keefektifan dari model pembelajaran atau metode pembelajaran yang telah diuji dan diterapkan pada siswa.<sup>28</sup> Dalam uji *effect size* ini terdapat dua langkah analisis yang berbeda yakni *single group* dan *two group*, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan *effect size two group* karena terdapat dua kelompok kelas penelitian. Pada penelitian ini uji hipotesis *effect size* menggunakan uji manual, berikut rumus uji manual *effect size*.

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

Keterangan :

R = *effect size* (koefisiensi)

Z = nilai Z di uji *Mann whitney*

N = banyak sample

Kemudian hasil dari perhitungan manual uji *effect size* tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan tabel koefisiensi korelasi sebagai berikut.

---

<sup>28</sup> Rian Saputra, *Cara Menghitung Effect Size*, (<http://Tutorimaru.blogspot.com> 26 Februari 2018 diakses pada 3 Maret 2020)

**Tabel 3.7 Pedoman Memberikan Interpretasi****Koefisiensi Pada Uji *Effect Size***

Interval Koefisiensi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat