

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Berdasarkan judul yang diambil oleh peneliti maka pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang mana untuk memperoleh signifikansi antar variabel yang diteliti. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto, bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman terhadap kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila juga disertai dengan tabel, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain.<sup>1</sup>

Pendekatan kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga mudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 27.

data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>2</sup>

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan ialah eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, dalam arti memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat.<sup>3</sup> Penelitian eksperimen memiliki ciri khas yang dapat diperlihatkan oleh dua hal, pertama penelitian eksperimen menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, kedua menguji hipotesis hubungan sebab akibat. Cara untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat tersebut adalah dengan membandingkan kelas yang mendapat perlakuan khusus dan kelas yang tidak mendapat perlakuan.<sup>4</sup>

Jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* atau eksperimen semu. Penelitian jenis *quasi eksperimen* adalah eksperimen yang mengontrol situasi penelitian sehingga penelitian jenis *quasi eksperimen* tidak mempunyai pembatasan yang ketat terhadap randomisasi.<sup>5</sup> Sehingga perandoman dalam penelitian ini

---

<sup>2</sup> Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, (Jakarta: Kencana, 2019), hal. 24-25.

<sup>3</sup> Asep Dermawan, *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*, (Jakarta: PT Grasindo, 2005), hal. 19.

<sup>4</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya), hal 194.

<sup>5</sup> Wahyudin Rajab, *Buku Ajar Epidemiologi untuk Mahasiswa Kebidanan*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2008), hal. 51.

hanya dilakukan ssebagai dasar untuk menetapkan kelompok perlakuan (eksperimen) dan kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design* yaitu dalam rancangan ini, peneliti hanya menggunakan *posttest* atau tes akhir yang kemudian hasilnya akan dianalisis untuk mengetahui keberhasilan penelitian.<sup>6</sup> Pada penelitian ini, peneliti menggunakan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen akan diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran kontekstual sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan.

**Tabel 3.1 Skema *posttest only control group design***

<b>Random</b>	<b>Kelas</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
R	Eksperimen	X	T <sub>2</sub>
R	Kontrol	-	T <sub>2</sub>

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel adalah faktor-faktor yang dapat berubah–ubah ataupun dapat diubah untuk tujuan penelitian.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas / variabel independen (variabel yang menjadi sebab) dan variabel terikat/ variabel dependen (variabel yang menjadi akibat).

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

---

<sup>6</sup> I Putu Ade Andre Payandya dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 10.

<sup>7</sup> Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana 2017), hal. 103.

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat.<sup>8</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Media Benda Nyata sebagai variabel X.

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>9</sup> Terdapat dua variabel terikat dalam penelitian ini, variabel tersebut adalah:

Y1 = Motivasi Matematika siswa kelas III di MIN 3 Tulungagung dan,

Y2 = Hasil Belajar Matematika siswa kelas III di MIN 3 Tulungagung.

### C. Populasi, Sampling, dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan-tumbuhan, gejala-gejala, nilai test atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam penelitian.<sup>10</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III MIN 3 Tulungagung yang berjumlah 56 peserta didik. Jumlah 56 ini terdiri dari kelas III B berjumlah 28, kelas III C berjumlah 28.

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hal.39.

<sup>9</sup> *Ibid.*, hal.39.

<sup>10</sup> Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 61-62.

## 2. Sampling

Teknik pengambilan sampel disebut sampling. Tujuan berbagai teknik pengambilan sampel, adalah untuk mendapatkan sampel yang paling mencerminkan populasinya atau secara teknik disebut sampel representatif.<sup>11</sup> Dalam penelitian eksperimen ini penulis mengambil teknik *purposive sampling*. Teknik sampel purposif dikenakan pada sampel yang karakteristiknya sudah ditentukan dan diketahui lebih dahulu berdasarkan ciri dan sifat populasinya.<sup>12</sup> Sampel ini dilakukan dengan cara mengambil subyek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah, tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.<sup>13</sup>

Tujuan dari teknik ini dimaksudkan, peneliti memilih sampel atas kepentingan sendiri dan atas pertimbangan peneliti sendiri pula. Sampel diambil tanpa mengistimewakan subyek tertentu. Peneliti mengambil kelas ini karena kemampuan siswanya heterogen, sehingga sampel ini dapat mewakili populasi yang ada.

## 3. Sampel

Sampel adalah sebagian atau bagian dari suatu populasi.<sup>14</sup> Jadi, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua kelas, yaitu kelas III B dan kelas III C MIN 3 Tulungagung, kelas III C menjadi kelas eksperimen sedangkan kelas III B menjadi kelas control.

---

<sup>11</sup> Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*. ( Yogyakarta: UGM Press, 2008 ), hal 82.

<sup>12</sup> Tulus Winarsunu, *Statistika Dalam Penelitian Psikologi*. (Malang:UMM Press, 2006), hal 14.

<sup>13</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta ; Rineka Cipta, 2006), hal. 138.

<sup>14</sup> Harinaldi, *Prinsip-Prinsip Statistik untuk Teknik dan SAINS*, (Jakarta: Erlangga, 2005), hal. 2.

**Tabel 3.2 Jumlah Populasi dan Sampel**

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	Kelas III-A	16	10	26
2.	Kelas III-B (Kelas control)	14	14	28
3.	Kelas III-C (Kelas eksperimen)	13	15	28
<b>Total Populasi</b>				<b>81</b>

**D. Kisi-kisi Instrumen**

Dalam penelitian berjudul Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret (Nyata) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di MIN 3 Tulungagung ini terdapat satu variable (X) dan dua variable (Y) yaitu motivasi dan hasil belajar. Untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik digunakan angket dan untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik digunakan tes.

## 1. Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar

Adapun kisi-kisi dari angket yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur motivasi belajar siswa dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item		Jumlah Item
			Favorable (+)	Unfavorable (-)	
Motivasi Belajar	1. Tekun menghadapi tugas	a. Mengerjakan tugas dengan tepat waktu b. Memeriksa kelengkapan	1	17	2

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item		Jumlah Item
			Favorable (+)	Unfavorable (-)	
		tugas			
	2. Ulet menghadapi kesulitan	a. Memperbaiki tugas sampai benar b. Bertanya pada guru	5, 20  25	9	4
	3. Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar	a. Kebiasaan dalam mengikuti pelajaran b. Semangat dalam mengikuti pelajaran	18, 36	6	3
	4. Lebih senang bekerja mandiri	a. Mengerjakan pekerjaan sekolah diluar jam sekolah b. Menyusun jadwal belajar	3, 21  34	11	4
	5. Dapat mempertahankan pendapatnya	a. Berani berpendapat b. Mempertahankan pendapatnya	16, 19	2	3
	6. Tidak mudah melepas hal yang diyakini itu	a. Tidak mudah terpengaruh dengan jawaban orang lain b. Yakin dengan jawabannya	4, 12  23, 38	31	5
	7. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	a. Melakukan kegiatan yang kreatif	15	24, 39	3
	8. Senang mencari dan memecahkan	a. Senang mendapat tugas dari guru	8, 22	37	4

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item		Jumlah Item
			Favorable (+)	Unfavorable (-)	
	masalah soal-soal	b. Mencari jalan keluar masalah yang dihadapi	32		
<b>Jumlah</b>			<b>19</b>	<b>9</b>	<b>28</b>

## 2. Kisi-Kisi Tes Matematika

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar**

Kompetensi Dasar	Indikator	Level Kognitif	No. Soal	Butir Soal	Jumlah
3.6 Menjelaskan dan menentukan lama waktu suatu kejadian berlangsung.	3.6.1 Menuliskan dan Membaca cara menentukan lamanya suatu kejadian dengan benar.	C1	1, 3	Uraian	2
	3.6.2 Menggambarkan dan Menyebutkan contoh lamanya suatu kejadian berlangsung dengan benar.	C2	2, 4	Uraian	2
	3.6.3 Menghitung satuan lama waktu berlangsungnya suatu kejadian dalam kehidupan sehari-hari.	C3	5, 6, 7, 8, 9, 10	Uraian	6
<b>Jumlah Total</b>					<b>10</b>

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk menumpulkan data untuk memudahkan saat penelitian dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih lengkap, cermat, dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah.<sup>15</sup> Adapun instrumen yang digunakan peneliti antara lain:

### 1. Instrumen Angket

Angket ini berisi pernyataan yang berhubungan dengan seberapa besar motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran di dalam kelas. Angket ini diberikan ketika kelas sudah diberikan perlakuan. Angket diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini untuk mengetahui perbedaan antara motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan media benda konkret (nyata) dengan motivasi belajar siswa yang tanpa menggunakan media benda konkret (nyata). Angket yang digunakan berupa pernyataan positif dan pernyataan negatif yang berjumlah 28 pernyataan.

### 2. Instrumen Tes

Secara umum tes digunakan sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan terhadap seperangkat materi tertentu. Tes merupakan salah satu prosedur yang komprehensif, sistematis, dan objektif yang hasil-hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dalam proses pembelajaran yang

---

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.203

dilakukan oleh guru.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *post test* untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah mendapatkan perlakuan atau setelah diterapkannya pembelajaran.

Instrumen tes akan diberikan kepada kelas kontrol (Kelas III B) maupun kelas eksperimen (Kelas III C) dengan tujuan untuk melihat hasil belajar Matematika peserta didik kelas III. Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian sebagaimana terlampir.

## **F. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Data merupakan suatu himpunan angka yang berasal dari pengukuran individu.<sup>17</sup> Data adalah kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sebagai informasi dan dapat dijadikan dasar untuk menarik kesimpulan.<sup>18</sup> Sehingga data merupakan sekumpulan informasi, baik informasi berupa hasil kegiatan sendiri maupun pengalaman responden yang bersangkutan dengan penelitian. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil angket, data *post test*, dan data hasil dokumentasi.

### **2. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian adalah subjek yang menyediakan data penelitian atau dari siapa dan di mana data penelitian itu

---

<sup>16</sup> Djaali dan Pudji Mujiono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2007), hal. 7.

<sup>17</sup> Heri Purwanto, *Pengantar Statistik Kepeawatan*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 1995), hal. 5.

<sup>18</sup> Sopingi, *Statistik Pendidikan*, (Malang: Gunung Samudera, 2013), hal. 20.

diperoleh.<sup>19</sup> Sumber data dalam penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu sumber data primer/pokok dan sumber data skunder/pelengkap.

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung dari obyek yang diteliti dan kemudian diolah oleh peneliti.<sup>20</sup> Peneliti menggunakan sumber data primer ini berupa hasil angket motivasi belajar serta nilai *post test* yang dilakukan di kelas III MIN 3 Tulungagung.

b. Sumber Data Skunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan dokumen-dokumen.<sup>21</sup> Peneliti memperoleh data sekunder melalui studi kepustakaan yang berasal dari berbagai sumber, seperti data dari pihak sekolah, buku, skripsi, jurnal, dan lain sebagainya.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti dalam upaya untuk mendapatkan data. Untuk memperoleh data yang objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, diperlukan teknik pengumpulan data yang mampu mengungkapkan data yang sesuai dengan pokok yang diteliti. Adapaun teknik pengumpulan data

---

<sup>19</sup>Muharto dan Arisandy Ambarita, *Metode Penelitian Sistem Informasi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hal. 82.

<sup>20</sup>Ajat Rukajat, *Pendekatan...*, hal. 6.

<sup>21</sup>*Ibid*, hal. 7.

yang digunakan peneliti dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

#### 1. Angket (*Questioner*)

Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk memperoleh informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya.<sup>22</sup> Angket yang digunakan dalam penelitian harus sesuai dan berhubungan dengan masalah atau variabel yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket tertutup atau angket berstruktur yaitu angket yang pertanyaan atau pernyataannya sudah ditetapkan jawabannya, sehingga responden hanya perlu memberikan tanda sesuai petunjuk pengisiannya.<sup>23</sup> Jumlah butir angket dalam penelitian ini ada 28 butir pernyataan. Angket ini menggunakan skala pengukuran yaitu skala *likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.<sup>24</sup> Dengan skala *likert*, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Angket dibuat dengan menyiapkan kisi-kisi instrumen yang terdiri dari indikator-indikator dari keaktifan belajar. Langkah selanjutnya yaitu angket disusun dalam bentuk check list (√) dengan menyediakan empat alternatif jawaban

---

<sup>22</sup> Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed Methode*, (Kuningan: Hidayatul Qurun, 2019), hal. 75.

<sup>23</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 257.

<sup>24</sup> Syaizal Helmi Situmorang, *Analisis Data: untuk Riset Manajemen dan Bisnis*, (Medan: USU Press, 2010), hal. 5.

dan peserta didik memberikan satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat peserta didik. Terdapat empat pilihan jawaban yang telah dimodifikasi, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Empat pilihan dipilih agar peserta didik tidak ragu-ragu terhadap jawaban pernyataan yang diberikan.

2. Tes biasanya digunakan dan bersifat mengukur. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar disebut juga dengan tes prestasi belajar. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang telah dicapai peserta didik selama kurun waktu tertentu.<sup>25</sup> Teknik pengumpulan data berupa tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh nilai hasil belajar Matematika peserta didik kelas III MIN 3 Tulungagung. Peneliti akan menerapkan *post test* pada kelas eksperimen dan kontrol, hal tersebut bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan atau penurunan hasil belajar peserta didik setelah melalui kegiatan belajar mengajar dengan cara membandingkan hasil nilai dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes tertulis yang berbentuk uraian yang terdiri dari 10 butir soal. Instrument tes yang digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk hasil belajar Matematika sudah divalidasi oleh dosen ahli Matematika yaitu Ibu Risa Fitria, M.Si., guru kelas III-B Ibu Dyah Luthfiana Nurwati, S.Pd. serta guru kelas III-C Ibu Alfiah, S.Pd.I.

---

<sup>25</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 223.

### 3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel dengan cara studi kepustakaan, meneliti dokumen-dokumen, catatan-catatan, arsip-arsip serta laporan penelitian yang sudah ada sehingga dapat menunjang pelaksanaan penelitian dan dapat dipertanggung jawabkan.<sup>26</sup> Dengan prosedur dokumentasi ini, peneliti dapat memperoleh informasi bukan dari orang sebagai narasumber, tetapi mereka memperoleh informasi dari macam-macam sumber tertulis atau dari dokumen maupun gambar yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nama peserta didik yang dijadikan sampel penelitian, foto kegiatan pembelajaran, data profil sekolah, jumlah guru dan peserta didik, nilai UAS kelas III semester genap serta data arsip lainnya sebagai pelengkap penyusunan penelitian ini.

### **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik inferensial. Teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan diberlakukan untuk keseluruhan populasi.

---

<sup>26</sup> Tjahjanulin Domai, dkk., *Perencanaan Pemberdayaan...*, hal. 76.

## 1. Uji Instrumen

### a. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau kevalidan suatu instrumen penelitian. Validitas menunjukkan suatu derajat atau tingkatan kevalidan, seperti validitasnya tinggi, sedang atau rendah. Suatu instrumen dikatakan valid atau memiliki kevalidan apabila instrumen tersebut benar-benar mengukur aspek yang akan diteliti atau instrumen tersebut mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.<sup>27</sup>

Untuk menguji validitas instrumen penelitian, dibutuhkan pendapat ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini, instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur sesuai variabel dengan berlandaskan teori tertentu, setelah itu instrumen dikonsultasikan dengan ahli (*judgment experts*). Para ahli diminta memberikan pendapat tentang kelayakan penggunaan instrumen penelitian yang telah disusun tersebut. Tenaga ahli yang terlibat dalam uji validitas adalah orang-orang yang sesuai dengan keahliannya.

Dalam validasi penelitian ini, prara ahli yang dilibatkan yaitu dosen Matematika IAIN Tulungagung, dosen psikologi IAIN Tulungagung dan 2 guru kelas MIN 3 Tulungagung, yaitu:

- 1) Arfin Nurma Halida, S.Psi., M.A. (Dosen Psikologi IAIN Tulungagung)

---

<sup>27</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 228-229.

- 2) Risa Fitria M.Si. (Dosen Matematika IAIN Tulungagung)
- 3) Alfiah, S.Pd.I (Guru Kelas III C MIN 3 Tulungagung)
- 4) Dyah Luthfiana Nurwati, S.Pd.I (Guru Kelas III B MIN 3 Tulungagung)

Berdasarkan uji validitas oleh ahli sebagaimana terlampir (*lampiran*), diperoleh kesimpulan bahwa instrument soal tes dan angket tersebut layak digunakan dengan sedikit perbaikan. Setelah pengujian validitas oleh para ahli, maka dilanjutkan dengan uji coba instrumen penelitian. Instrumen tersebut akan diuji cobakan kepada peserta didik yang setara dengan tingkat kelas yang digunakan dalam penelitian atau satu tingkat di atasnya, tetapi tidak boleh diujicobakan ke peserta didik yang digunakan dalam sampel penelitian. Sehingga pada penelitian ini, uji coba instrumen dilakukan di kelas V MIN 3 Tulungagung. Jumlah peserta didik yang terlibat dalam uji coba instrumen sekitar 20 peserta didik.

Guna mengetahui valid tidaknya suatu butir soal/item, nilai koefisien kolerasi *product moment* ( $r_{xy}$ ) dari semua tiap-tiap butir dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$ . Adapun ketentuannya adalah sebagai berikut:<sup>28</sup>

- 1) Jika  $r_{xy} / r_{hitung} > r_{tabel}$ . Maka butir instrumen dinyatakan valid

---

<sup>28</sup> *Ibid*, hal. 9.

- 2) Jika  $r_{xy} / r_{hitung} < r_{tabel}$ . Maka butir instrumen dinyatakan tidak valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan hal yang berkenaan dengan tingkat keajegan, ketetapan atau keakuratan sebuah instrumen.<sup>29</sup> Instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut konsisten atau ajeg dalam hasil ukurnya sehingga dapat dipercaya.

Secara garis besar ada dua jenis reliabilitas, yaitu reliabilitas eksternal dan reliabilitas internal. Reliabilitas eksternal diperoleh dengan cara mengolah hasil pengtesan yang berbeda, sedangkan reliabilitas internal diperoleh dengan cara menganalisis data dari satu kali pengtesan.<sup>30</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan reliabilitas internal dan menggunakan rumus *cronvach alpha*.

Untuk mengetahui reliabel tidaknya suatu instrumen, nilai reliabilitas instrumen (R) dari semua butir instrumen yang diuji dibandingkan dengan harga  $r_{tabel}$ . Adapun ketentuannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $R > r_{tabel}$ . Maka butir instrumen dinyatakan reliabel
- 2) Jika  $R < r_{tabel}$ . Maka butir instrumen dinyatakan tidak reliabel

---

<sup>29</sup> *Ibid*, hal. 229.

<sup>30</sup> Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, (Jakarta: Kencana, 2019), hal. 10.

## 2. Uji Prasyarat Hipotesis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* untuk menguji normalitas data. *Kolmogorov-smirnov* ini digunakan untuk menguji bagaimana distribusi dari 2 sampel yang ada.<sup>31</sup> Peneliti menguji normalitas data menggunakan *SPSS 21.0 0 for windows* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sig.* atau signifikansi  $< 0,05$ , maka data tersebut tidak berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai *Sig.* atau signifikansi  $> 0,05$ , maka data tersebut berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

- 1) Uji homogenitas adalah suatu uji statistik untuk membuktikan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel yang berasal dari populasi memiliki varian atau karakteristik yang sama atau homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kehomogenitasan kelas dan sebagai prasyarat pengujian hipotesis.<sup>32</sup> Cara yang dilakukan peneliti dalam menguji homogenitas dengan cara menggunakan *SPSS 21.0 for windows*. Adapun homogen atau tidaknya suatu data yang diuji ditentukan oleh hal berikut ini: Jika nilai *Sig.*  $< 0,05$  maka data tersebut mempunyai varian yang tidak homogen.

---

<sup>31</sup> I Putu Ade Andre Payadnya, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), hal. 33.

<sup>32</sup> *Ibid*, hal. 46.

2) Jika nilai *Sig.*  $>0,05$  maka data tersebut mempunyai varian yang homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya secara ilmiah, maka data-data penelitian harus dianalisis dengan menggunakan teknik analisis yang tepat. Guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan, peneliti menggunakan uji *t-test* untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan 2 serta uji MANOVA untuk menjawab rumusan masalah nomor 3.

Berikut penelasannya:

#### a. Uji *t-test*

Uji *t-test* adalah teknik statistik yang dipakai untuk menguji perbedaan diantara dua sampel yang berasal dari dua buah distribusi. Dalam penelitian ini, uji *t-test* digunakan ntuk menguji apakah ada pengaruh penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap motivasi belajar Matematika dan pengaruh penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap hasil belajar Matematika. Peneliti akan menggunakan bantuan *SPSS 21.0 for windows* untuk melakukan pengujian uji *t-test*. Untuk langkah-langkah pengujian uji *t-test* pada *SPSS 21.0 for windows* sebagaimana terlampir.

Adapun tahapan pengujian hipotesis sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Ha: Ada pengaruh yang signifikan penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap motivasi belajar Matematika peserta didik kelas III di MIN 3 Tulungagung.

Ho: Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap motivasi belajar Matematika peserta didik kelas III di MIN 3 Tulungagung.

b) Ha: Ada pengaruh yang signifikan penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas III di MIN 3 Tulungagung.

Ho: Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas III di SDI MIN 3 Tulungagung.

2) Menentukan dasar pengambilan keputusan

a) Berdasarkan signifikan

- Jika nilai Signifikansi atau Sig. (2-tailed)  $> 0,05$ , maka Ho diterima dan Ha ditolak.

- Jika nilai Signifikansi atau Sig. (2-tailed)  $\leq 0,05$ , maka Ha ditolak dan Ho diterima.

b) Berdasarkan t-hitung

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (ada pengaruh yang signifikan).
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak ada pengaruh yang signifikan).

b. MANOVA (Multivariate Analysis Of Variance)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji MANOVA untuk mengetahui pengaruh penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas III di MIN 3 Tulungagung. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis

$H_a$ : Ada pengaruh yang signifikan penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap motivasi dan hasil belajar Matematika peserta didik kelas III di MIN 3 Tulungagung.

$H_0$ : Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan media benda konkret (nyata) terhadap motivasi dan hasil belajar Matematika peserta didik kelas III di MIN 3 Tulungagung.

2) Menentukan statistic uji menggunakan P-Value

Peneliti dalam menguji MANOVA menggunakan *SPSS 21.0 for windows* untuk menguji hipotesis.

3) Menentukan signifikansi

Taraf signifikansi pada uji hipotesis penelitian ini menggunakan 0,05 atau 5%.

## 4) Menarik kesimpulan

- Jika nilai p-value (*sig.*) (*2-tailed*)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- Jika nilai p-value (*sig.*) (*2-tailed*)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.