

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang dilakukan secara langsung di lapangan (*field research*) yakni riset yang dilakukan secara terarah yang dilakukan secara langsung di lapangan. Penelitian yang dilaksanakan dengan terstruktur melihat secara langsung di lapangan dan mengambil data langsung dari lapangan. Sedangkan penekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni penelitian yang terstruktur terencana dan dilakukan secara nyata nyata sejak pertama penelitian dari konsep dan rencana<sup>1</sup> Hasil dari penelitian ini disajikan dengan data angka, gambar, table dan grafik dari analisis data, hasil penelitiannya sampai pengambilan kesimpulan.

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini yaitu menggunakan jenis *true eksperimental design* atau disebut eksperimen sungguhan.<sup>2</sup> *True experimen design* dalam suatu kelompok di ambil secara acak dari populasi tertentu. *True experimental design* dalam penelitian menganalisis hubungan sebab akibat yang di gali secara nyata dan dengan konsep kelompok yang di bandingkan dengan perlakuan yang ketat.<sup>3</sup> Terdapat dua model dalam penelitian *true eksperimental design* ini yaitu bentuk *posttest only control design* dan *preetest posttest control group design*. Kemudian peneliti memilih desain *preetest posttest only control group design*.<sup>4</sup> Peneliti ini memakai metode kuantitatif agar mendapatkan data yang terarah dan signifikan dari metode *role playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas III MI Ta'limul Athfal Bangsri Jepara.

---

<sup>1</sup> Sandu siyoto dkk, *Dasar Metodoogi Peneitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), [https://books.google.co.id/books?id=QhFDwAAQBAJ&hl=id&source=gbs\\_slider\\_cls\\_me\\_tadata\\_9\\_mylibrary](https://books.google.co.id/books?id=QhFDwAAQBAJ&hl=id&source=gbs_slider_cls_me_tadata_9_mylibrary).

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, ( Bandung: Alfabeta, 2016), hlm 75

<sup>3</sup> Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), hlm 32

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm 76

## B. Setting Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Tempat yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian ialah MI Ta'limul Athfal Bangsri Jepara yang berlokasi di jalan raya Guyangan, Kauman Rt 02 Rw 06. Sekolah terdapat di lokasi pedesaan namun terakreditasi secara unggul, walaupun berada di pedesaan lembaga sekolah yang akreditasinya A atau dapat dikatakan unggul Depan sekolah MI Ta'limul Athfal Bangsri Jepara ini terdapat pohon-pohon yang rindang sehingga terasa sangat sejuk.

### 2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ialah dengan mengambil sampel kelas III A dan III B di MI Ta'limul Athfal Bangsri Jepara, sebanyak 36 siswa. Dengan jumlah siswa laki-laki 17 orang dan siswa perempuan sebanyak 19 orang.<sup>5</sup>

### 3. Waktu Penelitian

Proses dilakukannya penelitian ini yaitu dimulai dari pengamatan langsung di lapangan sampai dengan pengambilan data yakni dari tanggal 20 November 2021. Di bawah ini adalah tahap yang dilakukan oleh penulis, adalah di bawa ini

- a. Mengkomunikasikan penelitian kepada kepala sekolah dan meminta izin untuk dapat melaksanakan wawancara kepada guru kelas III.
- b. Komunikasi dengan guru kelas III untuk izin melakukan wawancaraberkaitan dengan masalah yang ada di sekolah.
- c. Mengambil kesimpulan apa saja masalah yang ada di sekolah tersebut.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi ialah wilayah yang dikhususkan yang terdiri dari oyek dan juga subjek dan mempunyai karakteristik dan kualitas khusus yang ditetapkan oleh peneliti agar dapat dipelajari jуда dapat ditarik.<sup>6</sup> Populasi penelitian ini ialah seluruh siswa kelas III MI Ta'limul Athfal di jepara Bangsri jumlahnya adalah 36 dengan jumlah laki-lakinya ialah 17 anak dan perempuan 19 siswa. yang kelasnya dibagi menjadi 2 yaitu kelas 3 A dan kelas 3 B

---

<sup>5</sup> Data Dokumentasi MI Ta'limul Athfal Bangsri Jepara, 20 November 2021.

<sup>6</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: IAIN Kudus, 2009),

## 2. Sampel

Sampel ialah sesuatu yang mewakili semua populasi oleh peneliti diteliti disebut dengan penelitian sampel adalah apabila kita memiliki tujuan untuk mengambil generalisasi yang dihasilkan dalam penelitian.<sup>7</sup> Sampling atau sampel dalam penelitian menggunakan Teknik sampling jenuh dimana penentuan dalam Teknik ini menggunakan seluruh anggota populasi. Hal ini dilaksanakan populasi relative sedikit berjumlah 30 orang, penelitian disimpulkan dengan kesalahan yang relative kecil.<sup>8</sup> Istilahnya sampel jenuh menggunakan semua populasi.

Dalam populasi sampel digunakan pada penelitian adalah seluruh murid kelas III MI Ta'limul Athfal di Jeparo Bangsri yaitu 36 siswa dengan jumlah dan siswa laki-laki berjumlah 20 orang siswa sisanya adalah siswa putri yaitu 16 siswa Kelas tersebut dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas III A dan Kelas III B. Kelas III A yang jadi kelas percobaan yaitu menggunakan penerapan metode *role playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga siswa yang berjumlah sebanyak 18 orang. Kelas III B kelas ini digunakan sebagai kontrol yang nantinya akan diterapkan pembelajaran dengan cara konvensional yang siswanya berjumlah 18 dengan rincian di bawah ini:

**Tabel 3. 1**  
**Sampel Penelitian**

No	Kelas III A	Jenis Kelamin	Kelas III B	Jenis Kelamin
1	ADAA	L	AFM	L
2	ADA	P	AFFH	L
3	ADF	L	AN	P
4	ADZS	L	AKA	L
5	ARD	P	CEZ	P
6	CSA	P	FAR	P
7	DAA	L	IS	L
8	DA	P	KB	P
9	MR	L	MSA	P
10	MFAF	L	MAA	P
11	MT	L	MU	L
12	MDF	L	MANY	L
13	MFZ	L	MAR	L

<sup>7</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, hlm 142.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm 68.

14	LF	L	RDS	L
15	RMF	L	SA	P
16	RDE	L	SN	P
17	NFK	P	PSF	P
18	ENF	P	RAF	P
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>		<b>18</b>

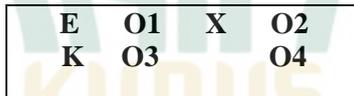
Sumber : Data Siswa Kelas III MI Ta'limul Athfal Bangsri Jepara

**D. Desain dan Definisi Operasional Variabel**

**1. Desain**

Dalam penelitian ini menggunakan model *True eksperimen* dengan desain *pretest posttest control group design* yang memiliki dua kelompok di pilih secara random yang langsung diberikan pretest agar peneliti tahu keadaan awal siswa. dalam penelitian yang digunakan adalah tes soal yang diberikan kepada siswa yang menjadi sampel. Setelah dilaksanakannya *pretest*, diterapkan metode *role playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga dalam kelas percobaan dan kelas yang digunakan sebagai kelas kontrol tanpa memberikan menggunakan metode *role playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga. Adapun design pembelajaran penelitian adalah sebagai berikut:

**Gambar 3. 1**  
**Desain Pretest Posttest Control Group Design**



Keterangan :

- E : Kelas percobaan
- K : Kontrol Kelas
- X : Perlakuan yang diberikan dengan metode role playing
- O1 : *Pretest* pada kelompok eksperimen
- O2 : *Posttest* pada kelompok eksperimen
- O3 : *Pretest* pada kelompok kontrol
- O4 : *Posttest* pada kelompok kontrol

**2. Definisi Operasional Variabel**

Pengertian variabel yang dijalankan adalah penjelasan variabel yang menyeluruh yang ciri-cirinya sesuai dengan apa yang dianalisis agar memudahkan peneliti ketika melakukan

pengamatan secara langsung dengan objek penelitiannya.<sup>9</sup> Sebab itulah pengertian dari variabel operasional mempunyai kegunaan agar mengetahui arti dari variabel sebelum penelitian di laksanakan, dasar penilaian, dan instrument yang digunakan ketika penelitian berlangsung sebagai berikut :

a. Variabel Independent

Variabel independent (bebas) adalah variabel yang menjadi sebab mempengaruhi munculnya variabel saling terikat.<sup>10</sup> Variabel independent yang digunakan peneliti adalah cara *role playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga, disebut variabel X

b. Variabel Dependent

Variabel dependent ialah yang jadi hasil dari pengaruh kemunculannya yang berasal dari variabel yang bebas.<sup>11</sup> Variabel dependen dalam hasil penelitian ini disebut variabel (Y). Di bawah ini adalah variabel yang digunakan :

1) Metode *Role Playing*

Role playing adalah bentuk pembelajaran yang di mana siswa di ajak secara langsung terlibat di dalamnya , penguasaan materi kreatifitas murid juga ekspresi siswa juga harus dapat meluapkan ekspresi berkaitan dengan apa yang disampaikan dalam pembelajaran tanpa terbatas dalam gerak dan juga akan tetapi tidak keluar dari materi yang disampaikan yang dialami ttanpa membatasi gerak dan juga kata, akan tetapi tetap focus kepada apa di ajarkan.<sup>12</sup> Indikator variabel *role playing* adalah sebagai berikut:

- a) Aktif belajar dengan metode *role playing*.
- b) Siswa terdoorong untuk belajar metode *role playing*.
- c) Pendidik menciptakan suasana yang menyenangkan.

---

<sup>9</sup> Febri Endra, *Pedoman Metodologi Penelitian (Statistika Praktis)*, (Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2017), [https://books.google.co.id/books?id=sSuWDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Pedoman=metodologi=penelitian=\(statistika=praktis\)&hl=id&sa](https://books.google.co.id/books?id=sSuWDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Pedoman=metodologi=penelitian=(statistika=praktis)&hl=id&sa).

<sup>10</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2004), hlm 61.

<sup>11</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, hlm 61.

<sup>12</sup> Ismawati Alidha Nurhasanah, Dkk., *Penerapan Metode Role Playing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hubungan MakhluK Hidup Dengan Lingkungannya*, Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 1, No. 1 (2016), <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/download/2992/2059>.

2) Permainan Edukatif Sirkuit Ular Tangga

Permainan edukatif ialah alat yang dirancang khusus untuk mengembangkan pendidikan dan di dalamnya ada nilai pendidikan.<sup>13</sup> Sedangkan ular tangga permainan untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah “tangga” atau “ular” yang menghubungkannya dengan kotak lain.<sup>14</sup> Jadi permainan edukatif sirkuit ular tangga ini adalah cara permainan yang digunakan peneliti dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika terutama di jenjang sekolah dasar pada kelas rendah.

3) Hasil Belajar siswa

Hasil belajar adalah seberapa jauh kemampuan siswa dalam menerima apa yang diajarkan oleh pendidik ketika mempelajari mata pelajaran di sekolah yang disajikan dengan hasil tes dan skor yang diperoleh peserta didik. Terdapat faktor yang mendorong keberhasilan anak dalam belajar yaitu psikomotorik, afektif dan kognitif yang digunakan sebagai tolak ukur suatu keberhasilan dalam pembelajaran.<sup>15</sup> Tetapi dalam penelitian ini lebih menekankan pada aspek kognitif siswa yang meliputi pengetahuan / *knowledge* (C1), pemahaman / *comprehension* (C2), Penerapan / *Application* (C3), analisis / *analysis* (C4), menciptakan / *synthesis* (C5), dan evaluasi / *evaluation* (C6).

## E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah ciri-ciri yang menyajikan hasil belajar dari yang baik dan memiliki tujuan agar memperoleh data yang benar. Sandu, Bloor, Siyoto menyatakan hasil belajar itu dapat

---

<sup>13</sup> Uswatun Hasanah, *Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) Pada Taman Kanak-kanak di Kota Metro Lampung*, Jurnal Pendidikan Anak Vol. 5, No. 1, 2019, hlm 23

<sup>14</sup> Arief Abdul Malik, "Ular Tangga Olahraga" *Media Permainan Edukatif Untuk Olahraga Dengan Menggunakan Sistem Sirkuit Training Bagi Siswa Kelas X SMA Negeri Ajibarang Tahun 2013*, Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation (2), 2013, hlm 632, [https://www.academia.edu/download/59953730/ACTIVE\\_Jurnal\\_PJKR\\_Unnes20190707-89053-15serll.pdf](https://www.academia.edu/download/59953730/ACTIVE_Jurnal_PJKR_Unnes20190707-89053-15serll.pdf)

<sup>15</sup> Susanto Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2016), hlm 5.

ditentukan apakah sudah pasti benar atau valid ketika digunakan untuk mengukur. Dapat dilakukan dari beberapa hal yang menjadi bagian yang tidak bisa dikecualikan.<sup>16</sup> Uji validitas ini digunakan agar dapat mengetahui dengan cermat item yang akan diukur oleh peneliti. Item tersebut dinyatakan benar kalau ada keterkaitan dengan item. Jelas dapat dilihat bahwa terdapat support dari item dalam mengetahui hal yang akan diungkap.<sup>17</sup>

Pengujian validitas penelitian ini memakai validitas isi (Content Validity), peneliti memakai uji validitas karena isi dalam penelitiannya adalah instrumen yang berbentuk tes. Uji validitas ini dapat menggunakan cara membandingkan materi dan juga isi instrumen yang diajarkan.<sup>18</sup> Dalam hal ini peneliti memakai  $r_{tabel}$  pada derajat signifikansi 5% atau 0,05. Bila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tersebut dikatakan valid. Nilai  $r_{tabel}$  bisa dipahami berdasarkan nilai yang signifikan yakni 0,05 dan  $N = 36$  orang, hingga mendapat hasil nilai  $r_{tabel}$  yaitu 0,329. Karena itulah, bisa diambil kesimpulan apabila nilai yang didapatkan lebih tinggi  $r_{tabel}$  maka instrumen bisa dikatakan benar atau valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan seberapa jauh hasil dari pengukuran data dan objek yang hasilnya sama.<sup>19</sup> Instrumen yang reliabel ialah instrumen ketika digunakan berkali-kali sebagai cara untuk mengukur objek maka data yang dihasilkan akan tetap sama. Suatu instrumen bisa dinyatakan punya hasil nilai yang reliabelnya tinggi dan juga hasilnya tetap ketika digunakan mengukur apa yang akan diukur.<sup>20</sup>

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan persamaan *Alpha Cronbach*. Kriteria instrumen disebut reliabel, bila angka yang diperoleh ketika dilakukan uji statistik *Cronbach Alpha*  $> 0,60$  serta sebaliknya bila *Cronbach Alpha* diperoleh angka koefisien ( $< 0,60$ ), maka dinyatakan tidak reliabel.

---

<sup>16</sup> Sandu siyoto dkk, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hlm 84

<sup>17</sup> Duwi Priyatno, *SPSS: Panduan Mudah Olah Data Bagi Mahasiswa & Umum*, (Yogyakarta: ANDI, 2018), hlm 21

<sup>18</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm 197

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hlm 130.

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 205

## F. Teknik Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang benar dan juga nyata dan juga benar dari lapangan berkaitan dengan apa yang akan di teliti, penelitian ini menggunakan Teknik pengumpulan berikut:

### 1. Observasi

Metode observasi merupakan cara pengumpulan data yang ciri khususnya dengan teknik yang lain yakni wawancara dan kuisioner.<sup>21</sup> Dengan Teknik pengumpulan data observasi cara pengumpulan datanya adalah langsung dari lapangan dan peneliti melihat secara langsung objek yang dijadikan penelitian yaitu dengan melihat langsung bagaimana keadaan siswa di dalam kelas yang dijadikan penelitian.

### 2. Dokumentasi

Metode adalah teknik pengumpulan yang hasilnya berbentuk catatan tertulis, tercetak, transkrip, buku, surat kabar, majalah, surat kabar, dan lain sebagainya.<sup>22</sup> Dalam pengumpulan data Teknik dokumentasi akan digunakan sebagai pendukung ketika melaksanakan penelitian. Teknik Teknik ini berguna sebagai pendukung dalam penelitian adalah dokumen penting berupa foto sebagai bukti benar-benar melakukan penelitian.

### 3. Tes

Tes adalah cara yang dilakukan untuk kegiatan pengukuran yang di dalamnya berisi sejumlah tugas, pertanyaan juga pernyataan, dan juga terdapat tugas yang diberikan kepada siswa yang digunakan untuk mengukur bagaimana perilaku peserta didik.<sup>23</sup> Terdapat dua kali tes dalam penelitian yakni (*pretest*) dan sesudah (*posttest*). *Pretest* adalah tes awal yang digunakan dalam pembelajaran yang tesnya menggunakan metode konvensional yang tujuannya supaya peneliti tau hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan/*treatment*. Sedangkan *posttest* merupakan akhir tes yang diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran, metode yang digunakan adalah *role playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga. Tesnya adalah berupa pertanyaan pilihan ganda.

Tes dimaksudkan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang diterapkan terkait dengan variabel penelitian yakni pengaruh praktik metode *role playing* pada permainan edukatif

---

<sup>21</sup> Saifudin Azwar, *Metode Penelitian*, hlm 145.

<sup>22</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, hlm 392.

<sup>23</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip Teknik Prosedur*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm 118.

sirkuit ular tangga terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika pada siswa kelas III MI Ta'limul Athfal Bangsri Jepara.

**Tabel 3. 2**  
**Kisi-kisi Instrumen Tes**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Soal</b>	<b>Materi</b>	<b>Level Kognitif</b>
3.3 Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi, dua bilangan cacah.	3.3.1 Menyebutkan suatu bilangan sejumlah bilangan cacah yang berselisih	1, 2, 3, 4	Bilangan sebagai jumlah dan selisih dua bilangan cacah.	C1
	3.3.2 dapat memberikan solusi masalah sehari-hari dan menghitung hasil kali dan bagi suatu bilangan cacah.	13, 14, 15, 16	Bilangan sebagai hasil kali dan hasil bagi dua bilangan cacah.	C2
	3.3.3 Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan dua bilangan yang hasil kali dan hasil baginya diketahui.	17, 18, 19, 20, 21	Bilangan sebagai hasil kali dan hasil bagi dua bilangan cacah.	C4
	3.3.4 Mengkombinasikan masalah terkait jumlah dan selisih dua bilangan cacah	9, 10, 11, 12	Bilangan sebagai jumlah dan selisih dua bilangan	C5

	yang hasilnya sudah diketahui.		cacah.	
4.3 Menilai apakah suatu bilangan dapat dinyatakan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan cacah.	4.3.1 Menentukan dua bilangan yang jumlah dan selisihnya sudah diketahui dengan benar.	5, 6, 7, 8	Bilangan sebagai jumlah dan selisih dua bilangan cacah.	C3
	4.3.2 Menyimpulkan permasalahan yang berkaitan dengan hasil kali dan hasil bagi dua bilangan cacah yang hasilnya belum diketahui.	22, 23, 24, 25	Bilangan sebagai hasil kali dan hasil bagi dua bilangan cacah.	C6

4. Kuesioner (Angket)

Kuesioner adalah metode mengumpulkan informasi dengan memberikan pernyataan tertulis maupun online untuk responden.<sup>24</sup> Angket penelitian ini menjelaskan daftar pernyataan yang digunakan untuk menilai metode *role playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga pada mata pelajaran Matematika pada siswa kelas III MI Ta’limul Athfal Bangsri Jepara. Penelitian ini menggunakan nilai 1 – 4 pada setiap butir pernyataan instrumen yang berjumlah 10 item.

<sup>24</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, 219.

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu kegiatan yang mengolah data yang sudah di dapatkan dari hasil penelitian.<sup>25</sup> Kemudian data yang sudah terkumpul itu di analisis menggunakan data angka atau statistik. Di bawah ini adalah tahapannya:

### 1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan pendahuluan adalah tahap pertama dalam pnelitian yang hasilnya di dapatkan melalui pengolahan data hasil tes yang dimasukan ke table distribusi frekuensi. Untuk menganalisis data. Penelitian ini mengguakan analisis statistik deskriptif dimana angka dan dan penjabarannya harus di hitung caranya adalah dengan memberikan nilai kepada siswa atas jawab tesyang telah di kerjakan oleh responden, dimana diamaa setiap soal pilihan ganda mempunyai masing-masing item alternative jawaban.<sup>26</sup> Ada beberapa peraturan dalam tes yang diberikan jumlahnya adalah 25 soal di mana soalnya berbentuk pilihan ganda. Satu jawaban yang benar iberi nilai 1 sedangkan yang salah mendapat nilai 0 jawaban yang benar kemudian dijumlahkan dan dikali 4. Adapun cara peangkaannya memakai rumus sebagai berikut:

#### Gambar 3. 2 Rumus Analisis Pendahuluan

$$\text{Angka: } \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

### 2. Uji Prasyrat

#### a. Uji Normalitas Data

Data dari lpangan yang didapataka sebelumnya harus di olah lebih lanjut kemduian di uji data normalitas dahulu. Tujuanhal ini bertujuan agar uji prasyarat adalah agar tahu bagaimana data *preetest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. penelitian ini menggunakan rumus *kolmogrov sminov* dengan mengambil tingkatan signifikansi 5% dengan bantuan program SPSS. Adapun syarat pengujian normalitas data sebagai berikut:

- 1) Jika angka signifikan  $> 0,05$  dapat disimpulkan bahwa distribusi normal

<sup>25</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm 207.

<sup>26</sup> Duwi Priyatno, *SPSS: Panduan Mudah Olah Data Bagi Mahasiswa dan Umum*, hlm 41.

2) Apabila angka signifikan  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak normal.<sup>27</sup>

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan agar mengetahui kelompok yang teliti mempunyai sampel yang sama dari populasi dan mempunyai variasi yang sama. Uji homogenitas dikenakan pada data hasil post-test dari kelompok eksperimen dan kontrol. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah:

- 1) Jika angka signifikansi  $< 0,05$ , bisa di ambil kesimpulan bahwa variannya tidak homogen.
- 2) Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ , bisa di ambil kesimpulan bahwa variannya homogen.

**3. Analisis Uji Hipotesis**

a. Uji hipotesis *independent sample t test*

Uji hipotesis *independent sample t test* atau uji t sampel bebas yang digunakan untuk menguji rata-rata antara dua kelompok data independen.<sup>28</sup> Uji t-test dipakai guna membuktikan signifikansi pengaruh variabel metode *Role Playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga terhadap hasil belajar siswa. Dalam pengujian *independent sample t test* data yang digunakan harus berdistribusi normal. Dalam Uji T-test ini peneliti menggunakan bantuan program IBM SPSS 24. Adapun dasar pengambilan keputusannya ialah sebagai berikut:

- Bila angka Sig. (2-tailed)  $< 0,05$ , maka ada perbedaan signifikan antara hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*.
- Bila angka Sig. (2-tailed)  $> 0,05$ , maka tidak ada perbedaan signifikan antara hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*.

b. Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linier sederhana digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas (metode *Role Playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga) terhadap variabel

---

<sup>27</sup> Rezeki Amaliah, "Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Gerak dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) Pada Siswa Kelas XI SMAN 4 Bantimurung," Jurnal Dinamika, no 1 (2017): hlm 14, diakses pada 11 Januari, 2022, <https://journal.uncp.ac.id/index.php/dinamika/article/view/650/558>

<sup>28</sup> Duwi Priyatno, *SPSS: Panduan Mudah Olah Data Bagi Mahasiswa dan Umum*, (Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2018), hlm 155.

terikat (hasil belajar). Adapun dasar pengambilannya adalah :

Membandingkan nilai signifikansi dengan probabilitas 0.05

- Bila angka Sig. (2-tailed) < 0,05, maka ada perbedaan signifikan antara metode *Role Playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga (X) terhadap hasil belajar (Y)
- Bila angka Sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak ada perbedaan signifikan antara metode *Role Playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga (X) terhadap hasil belajar (Y)

Membandingkan nilai t hitung terhadap nilai t tabel

- Jika t hitung lebih besar dari t tabel maka terdapat perbedaan signifikan antara metode *Role Playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga (X) terhadap hasil belajar (Y)
- Jika t hitung lebih kecil dari t tabel maka tidak ada perbedaan signifikan antara metode *Role Playing* pada permainan edukatif sirkuit ular tangga (X) terhadap hasil belajar (Y)

c. Uji F (Simultan)

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan yang bertujuan mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat di dalam model secara (simultan) terhadap variabel dependen. Uji-F disebut pula Anova (Analysis of Variance) adalah teknik analisis statistik yang menguji perbedaan rerata antar grup. Grup yang dimaksud dapat berarti kelompok atau jenis perlakuan.<sup>29</sup>

d. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi adalah angka yang menyatakan atau digunakan untuk mengetahui distribusi atau sumbangan yang diberikan oleh sebuah variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi dilambangkan dengan  $r^2$  nilai ini menyatakan proporsi variasi keseluruhan dalam nilai variabel independen yang dapat diterangkan atau diakibatkan oleh hubungan linier nilai variabel independen.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, 301.

<sup>30</sup> Surajiyo, Nasruddin dan Herman Paleni, Penelitian Sumber Daya Manusia , Pengertian Teori dan Aplikasi (Menggunakan IMB SPSS 22 For Windows), (Yogyakarta: Deepublish 2020), 77.