

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kelas V SDN Duren IV yang beralamat Jl. Perum Bumi Kosambi Permai No.23, Duren, Kecamatan Klari, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Waktu Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Januari- Juni 2023.

#### **B. Metode dan Desain Penelitian**

Desain Penelitian merupakan cara-cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan data penelitian sehingga hasil penelitian dapat dibuktikan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan ialah metode kuantitatif. Campbell dan Stanley dalam Arikunto (2013), menyatakan bahwa kategori desain penelitian dibagi berdasarkan kebermanfaatan eksperimen, atau tingkat kesempurnaan dari eksperimen. Berdasarkan kategori tersebut desain eksperimen terbagi menjadi dua, yaitu desain pre-eksperimen dan true experimental. Desain yang dipakai dalam penelitian ini ialah desain pre-eksperimental. Istilah lain dari desain pre-eksperimental ialah “quasi eksperimen”, hal ini dikarenakan desain ini belum dapat dikategorikan sebagai eksperimen sungguh-sungguh. Pre-eksperimental desain merupakan rancangan yang mencakup hanya satu kelas atau satu grup yang diberikan pra dan pasca uji, dilakukan terhadap satu grup tanpa adanya grup kontrol.

Lebih lanjut, pre-eksperimen yang diaplikasikan untuk penelitian ini memiliki bentuk desain *one-grup pretest-posttest*. Peneliti pengujian pretest kepada siswa. Kemudian setelah uji pretest selesai, dilanjutkan dengan perlakuan. Pada tahap akhir, setelah dilakukan perlakuan diberi uji *posttest*. Dengan tahapan seperti yang dijelaskan diharapkan hasil penelitian lebih akurat, saat membandingkan *pretest* dan *posttest*. Menurut Sugiyono (2013) *One-Grup Pretest-Posttest desain* dapat dilihat pada tabel 3.1:

**Tabel 3.1**  
**One-Grup Pretest – Posttest Desain**

Sampel	Pretest	Perlakuan	Posttest
S	O <sub>1</sub>	P	O <sub>2</sub>

Keterangan:

S : Sampel

P : Perlakuan (Penggunaan Media)

O<sub>1</sub>: Poin *Pretest*

O<sub>2</sub>: Poin *Posttest*

Pengaruh penggunaan multimedia berbasis *gameshow quiz wordwall* terhadap minat belajar siswa = (O<sub>2</sub> – O<sub>1</sub>).

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Sugiyono (2021) mengemukakan jika zona umum yang tersusun dari suatu hal, baik obyek maupun subjek, ditambah memiliki karakteristik dan sifat kuantitatif yang dapat digunakan untuk dieksplorasi dan selanjutnya

menghasilkan sebuah kesimpulan, merupakan interpretasi dari populasi. Populasi dalam penelitian ini ialah siswa kelas V di SDN Duren IV Sebanyak 44 siswa. Untuk lebih jelasnya mengenai keadaan siswa SDN Duren IV dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Penelitian**

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-laki	
1.	V A	11	11	22
2.	V B	12	10	22
<b>Jumlah</b>				44

## 2. Sampel

Sampel dapat didefinisikan sebagai sebagian kecil dari populasi yang memiliki ciri yang sama dengan populasi. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan untuk penelitian ini yaitu *purposive sampling*, yang akan menghasilkan *purposive sample* atau sampel bertujuan. Teknik pemilihan sampel ini dipilih karena peneliti memerlukan sampel yang mampu memenuhi kriteria sesuai kebutuhan dan mewakili informasi khusus yang dibutuhkan dari suatu kelompok populasi. Berdasarkan keterangan diatas, peneliti menentukan sampel yang akan digunakan adalah siswa kelas VA SDN Duren IV sebanyak 22 orang, Untuk lebih jelasnya bisa di lihat di tabel 3.3 berikut:

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

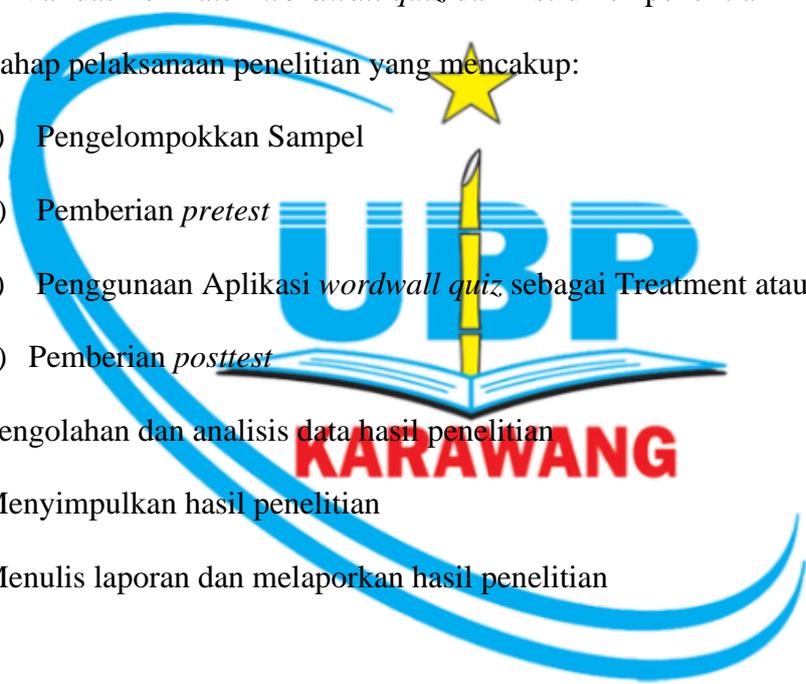
No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	V A	11	11	22

#### **D. Rancangan Eksperimen**

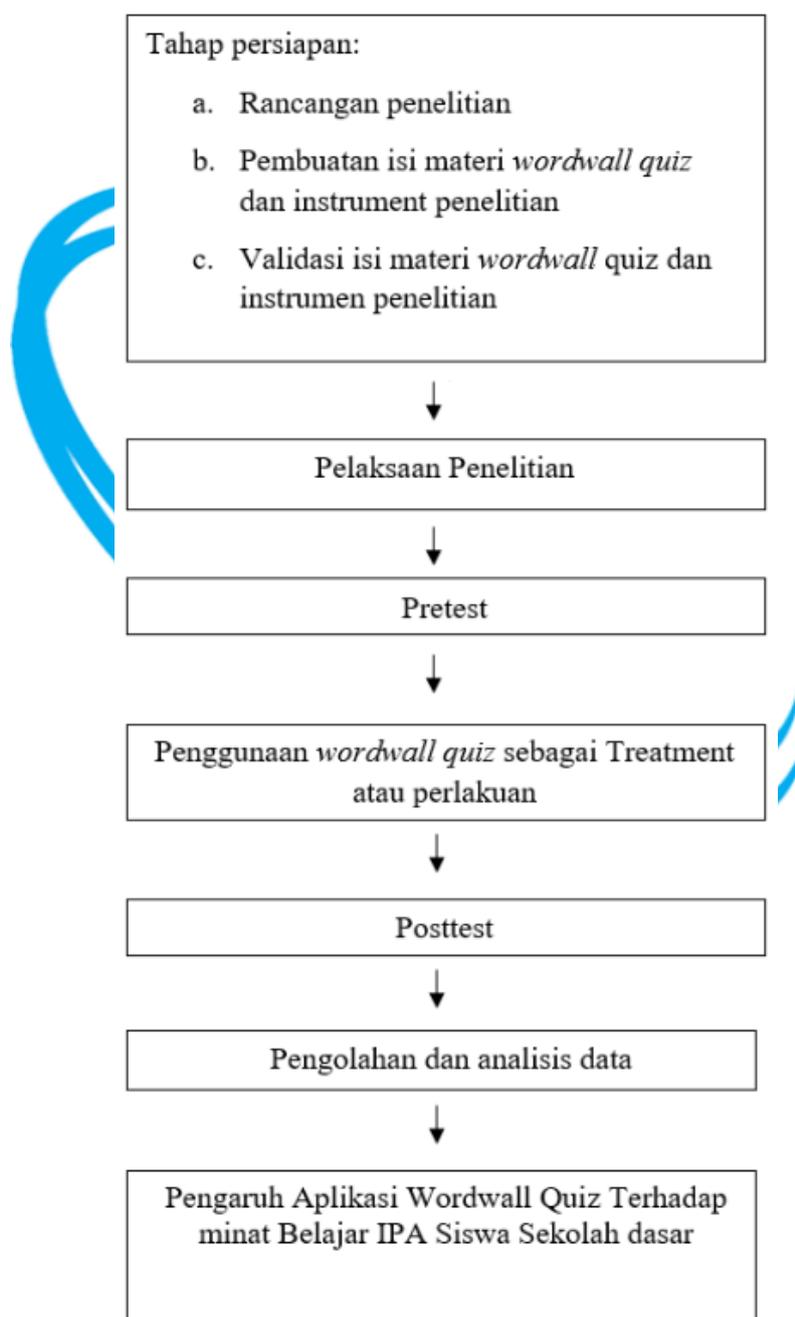
Rancangan eksperimen ialah rencana untuk melakukan sebuah eksperimen yang dilakukan dengan berbagai cara yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan kasus yang diteliti dan data tersebut harus bisa dianalisis lebih lanjut secara obyektif untuk menghasilkan kesimpulan yang valid (Hardani, 2020). Dalam penelitian ini rancangan eksperimen yang digunakan adalah desain *pre-eksperimen one group pretest-posttest*. Tahapan awal yang akan dilakukan adalah memberikan *pretest* kepada siswa yang hasilnya akan digunakan sebagai parameter awal penelitian, dengan kondisi dimana siswa belum diberikan *treatment* menggunakan aplikasi *wordwall*. Tahap selanjutnya adalah penggunaan game *quiz wordwall*, setelahnya diberikan *posttest* untuk mengukur minat belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Selanjutnya data yang terkumpul digunakan untuk menarik kesimpulan penelitian.

Langkah – Langkah dari prosedur eksperimen adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan yang mencakup ;
  - a) Rancangan Penelitian
  - b) Pembuatan isi materi *wordwall quiz* dan instrumen penelitian
  - c) Validasi isi materi *wordwall quiz* dan instrumen penelitian
2. Tahap pelaksanaan penelitian yang mencakup:
  - a) Pengelompokkan Sampel
  - b) Pemberian *pretest*
  - c) Penggunaan Aplikasi *wordwall quiz* sebagai Treatment atau perlakuan.
  - d) Pemberian *posttest*
3. Pengolahan dan analisis data hasil penelitian
4. Menyimpulkan hasil penelitian
5. Menulis laporan dan melaporkan hasil penelitian



Berikut adalah bagan alur rancangan eksperimen:



**Gambar 3. 1**  
**Alur Rancangan Eksperimen**

**E. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan pada penelitian ini ada beberapa jenis, diantaranya sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data, yang mengharuskan peneliti melaksanakan observasi secara langsung pada target penelitian untuk mengamati secara langsung aktivitas yang dilakukan. aspek yang diamati pada penelitian ialah proses pembelajaran eksperimen dan data yang berkaitan dengan bagaimana pengaruh media pembelajaran *game quiz wordwall* terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Observasi dilakukan saat kegiatan pembelajaran IPA di dalam kelas, untuk mengobservasi kegiatan yang dilakukan, baik oleh siswa maupun pengajar.

2. Angket

Angket atau Kuesioner adalah cara mengoleksi data dimana responden akan diberi sepaket pernyataan dan atau pertanyaan untuk dijawab. Jika peneliti memiliki tujuan untuk mengukur variable tertentu dengan jawaban yang pasti dari respondennya, maka angket adalah teknik yang tepat untuk digunakan. Pengisian sebuah kuisisioner dapat dilakukan secara *offline* maupun *online* dengan

bentuk angket yang berisi pernyataan atau pertanyaan baik terbuka maupun tertutup. Angket merupakan teknik yang tepat untuk mengumpulkan respon untuk cakupan besar dan menjangkau responden dengan jumlah yang besar pula. Sugiyono (2021) menyatakan bahwa meskipun angket sangat efektif untuk pengumpulan data skala besar, angket pun mumpuni untuk digunakan untuk responden khusus dengan jumlah yang kecil. Untuk mengaplikasikan angket pada responden khusus, pengisian angket secara langsung lebih dianjurkan karena hasil dari pengisian angket lebih cepat dan objektif.

Terdapat beberapa prinsip untuk penyusunan angket yang akan dipergunakan untuk mengumpulkan data yaitu: (a) isi dan tujuan pernyataan, (b) bahasa yang digunakan, (c) tipe dan bentuk pernyataan, (d) pernyataan terfokus, (e) Panjang pernyataan, (f) Urutan pernyataan, (g) Prinsip pernyataan, (h) Penampilan fisik angket (Gunawan, 2019).

Pada angket dalam penelitian ini range poin yang digunakan biasa disebut dengan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2015) skala likert yaitu respon atas pernyataan dengan range poin 1 sampai 5. Range poin yang dimaksud adalah poin atas jawaban siswa, dimana nilai yang digunakan peneliti dengan lima alternatif jawaban berupa: (a) Sangat Setuju (SS), (b) Setuju (S), (c) Ragu-ragu (RG), (d) Tidak Setuju (TS), (e) Sangat Tidak Setuju (STS). Yang selanjutnya siswa akan memilih pilihan yang paling cocok dengan apa yang mereka rasakan terhadap pernyataan yang tertulis pada kuisioner.

Pernyataan Positif (+)	Poin	Pernyataan Negatif (-)	Poin
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	4	Setuju (S)	2
Ragu-ragu (RG)	3	Ragu- Ragu (RG)	3
Tidak setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

**Tabel 3. 4**  
**Bobot Penilaian Skala Angket Minat Belajar**

**Sumber:** (Sugiyono, 2015, hal.135)

### 3. Kisi-kisi Instrumen

Angket (Kuesioner) dipilih sebagai cara pengumpulan data untuk penelitian ini. Angket merupakan sepaket pernyataan tertulis yang diberikan kepada siswa untuk dijawab.

Ketika peneliti memiliki tujuan untuk mengukur variable tertentu dengan jawaban yang pasti dari respondennya, maka angket adalah teknik yang tepat untuk digunakan. Penyusunan angket didasarkan terhadap variable dependen dan variable independen. Kemudian, pada penelitian ini dipilih angket tertutup, dimana angket telah di lengkapi pilihan jawaban dan siswa hanya perlu memilih

diantara jawaban yang disediakan. Angket diberikan pada siswa saat *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 3. 5**  
**Kisi-kisi Pedoman Angket**

No.	Indikator	Jumlah	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)
1	Perasaan senang ketika proses belajar	3	1,2	3
2	Keterlibatan siswa terhadap pembelajaran	4	5,6,7	4
3	Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran	3	8,9	10
4	Perhatian siswa terhadap pembelajaran	3	17,18	20
5	Kemudahan <i>Gameshow</i> <i>Quiz Wordwall</i>	4	11,12,13	19
6	Manfaat <i>Gameshow</i> <i>Quiz Wordwall</i> dalam	3	14	15,16

	pembelajaran			
<b>Jumlah</b>		20		

#### 4. Jenis Instrumen

Instrumen penelitian merupakan *tools* pilihan peneliti yang bertujuan untuk mengoleksi data dan informasi, dimana instrumen yang dipilih yaitu angket. Angket atau Kuesioner adalah cara mengoleksi data dimana responden akan diberi sepaket pernyataan dan atau pertanyaan untuk dijawab. Bahasa yang dipakai dalam penyusunan kuisisioner disesuaikan dengan level bahasa siswa. Tipe kuisisioner yang diterapkan pada penelitian ini ialah kuisisioner tertutup, dimana kuisisioner telah disertai dengan pilihan jawaban sehingga siswa hanya perlu memilihnya. Lebih lanjut, angket yang diberikan kepada siswa saat *pretest* dan *posttest* yaitu angket minat belajar.

#### 5. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

##### a. Pengujian Validitas

Pengujian ini diperlukan karena instrumen penelitian seyogyanya memiliki tingkat kevalidan dengan nilai tertentu. Instrumen dikategorikan valid jika instrumen tersebut memiliki kemampuan untuk mengukur objek penelitian dan menghasilkan data sesuai variabel yang dibutuhkan dengan akurat. Rumus korelasi *product moment* digunakan untuk mengevaluasi validitas instrumen, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien validitas

$n$  : jumlah sampel penelitian

$\sum x$  : jumlah butir poin pertanyaan

$\sum y$  : jumlah total poin pertanyaan

$\sum xy$  : koefisien korelasi antara butir soal dengan butir poin soal

$\sum x^2$  : kuadrat butir poin pertanyaan

$\sum y^2$  : kuadrat total poin pertanyaan

Dibawah ini, terlampir tabel hasil perhitungan uji validitas instrumen.

**Tabel 3.6**  
**KARAWANG**  
**Hasil Uji Validitas Butir Kuisisioner**

Pernyataan	Rhitung	rtabel	Status
1	0.31	0.29	V
2	0.48	0.29	V
3	0.19	0.29	TV
4	0.22	0.29	TV
5	-0.13	0.29	TV
6	0.23	0.29	TV
7	0.52	0.29	V
8	0.34	0.29	V

9	0.31	0.29	V
10	0.30	0.29	V
11	0.57	0.29	V
12	0.64	0.29	V
13	0.69	0.29	V
14	0.64	0.29	V
15	0.41	0.29	V
16	0.17	0.29	TV
17	0.44	0.29	V
18	0.18	0.29	TV
19	0.67	0.29	V
20	0.58	0.29	V
Jumlah butir valid			14

Pada kolom status pada tabel diatas, V merepresentasikan nilai Valid, sedangkan TV merepresentasikan nilai Tidak Valid. Kemudian, untuk menentukan valid atau tidak validnya sebuah pernyataan pada kuisisioner, cara yang dilakukan ialah membandingkan r hitung dengan pada r tabel. Ketentuan yang berlaku yaitu: (a) dikategorikan valid jika r hitung lebih kecil dari r tabel, (b) sedangkan dikategorikan tidak valid jika r hitung lebih besar r tabel.

Jumlah responden yang terlibat dalam uji coba instrumen berjumlah 44 siswa, sehingga nilai r tabel ( $\alpha = 0.05$ ) dengan  $n = 44$  adalah 0.2973. Jika  $r_{xy}$  (r hitung) lebih besar dari r tabel maka butir pernyataan tersebut dikategorikan

valid dan dapat diterima serta dianggap memenuhi syarat untuk dijadikan instrumen penelitian. Sebaliknya apabila  $r_{xy}$  ( $r$  hitung) lebih kecil dari  $r$  tabel, maka butir pernyataan tersebut dikategorikan tidak valid dan tidak diterima serta dianggap tidak layak untuk dijadikan instrument penelitian.

Sebagaimana dapat dilihat dari tabel 3.6, terdapat 6 butir pernyataan yang dinyatakan tidak valid yang terkandung pada nomor 3, 4, 5, 6, 16 dan 18. 6 butir pernyataan kemudian dieliminasi dari daftar instrumen. Hasil eliminasi ini menyisakan 14 dari 20 butir instrumen yang dikategorikan valid. Karena 14 butir ini masih mewakili indikator-indikator yang dibutuhkan sehingga 14 butir ini akan digunakan untuk tahap selanjutnya.

#### b. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Selain uji validitas, uji reliabilitas instrumen perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan instrumen bukan hanya valid namun juga perlu memiliki kemampuan untuk menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya. Prinsip dasar pengujian ini ialah mengevaluasi kemampuan butir – butir pernyataan dalam mengukur variable. Cara menevaluasi reliabilitas ialah dengan mengkomparasikan antara *cronbach's alpha* dan tingkat signifikansi yang akan digunakan, diantaranya 0.5, 0.6, atau 0.7. Tingkat signifikansi dipilih berdasarkan standar masing – masing penelitian. Kriteria uji reliabilitas yaitu:

- (1) instrumen dikategorikan reliabel jika nilai *Cronbach alpha* lebih tinggi dibanding tingkat signifikan,
- (2) sebaliknya dikategorikan tidak reliabel jika nilai *Cronbach alpha* lebih rendah dibanding tingkat signifikan.

Berikut tabel klasifikasi reliabilitas:

**Tabel 3. 7**  
**Kriteria Reliabelitas**

Reliabilitas	Klasifikasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber : (Arikunto, 2018 : 89)

Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas yaitu rumus *Cronbach's alpha*, terlampir dibawah ini.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$k$  : banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$  : jumlah varian butir tiap pernyataan

$\sigma t^2$  : varian total

Jumlah responden yang terlibat dalam uji coba instrumen berjumlah 44 siswa, sehingga nilai r tabel ( $\alpha = 0.05$ ) dengan  $n = 44$  adalah 0.2973. Lalu, setelah menghitung nilai reliabilitas instrument menggunakan rumus diatas. Hasil yang didapatkan ialah 1.048. Setelah mendapat kedua nilai ini, kemudian r

hitung dibandingkan dengan r tabel. Yang menunjukkan bahwa  $1.048 > 0.2973$ , dengan kata lain instrumen dapat dikategorikan reliabel dan mumpuni untuk diaplikasikan pada tahap penelitian selanjutnya.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah titik krusial setiap penelitian, karena akan menentukan akan hasil dari pengolahan data yang didapat. Menyesuaikan dengan tujuan dan hipotesis yang dimaksud pada penelitian ini yaitu, evaluasi pengaruh penggunaan *gameshow quiz wordwall* terhadap minat belajar IPA kelas V SDN Duren IV, maka untuk menganalisis data yang diperoleh teknik yang cocok ialah analisis deskriptif dan inferensial.

### 1. Statistik Deskriptif

Sugiyono (2021) menuturkan bahwa Statistik deskriptif ialah salah satu cara untuk menganalisis data dengan menjabarkan data yang telah dikumpulkan, namun tidak bertujuan untuk mengambil kesimpulan secara general. Tujuan dari analisis ini adalah mengolah data dasar dan menghasilkan hasil data yang mudah dicerna. Penggunaan analisis ini adalah untuk menjabarkan secara jelas hasil belajar siswa pada kelas V SDN Duren IV sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi *wordwall*.

### 2. Statistik Inferensial

Untuk definisi kali ini pun, Sugiyono (2021) menuturkan bahwa statistik inferensial ialah salah satu cara untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan, dengan tujuan untuk membuat kesimpulan secara general dari suatu sampel.

#### a. Uji Normalitas

Pengujian pertama untuk kategori statistik inferensial adalah uji normalitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui data yang didapatkan memiliki distribusi normal ataupun tidak. Ketentuan yang berlaku untuk uji ini ialah: (a) data dikategorikan berdistribusi normal memiliki jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, (b) sebaliknya data berdistribusi tidak normal, jika signifikansi lebih kecil dari 0.05. Dalam penelitian ini peneliti memanfaatkan *Uji Kolmogorov Smirnov* pada peranti lunak *SPSS versi 22.0* untuk *windows* untuk melakukan uji Normalitas.

b. Uji Homogenitas

Kondisi sampel harus mewakili kondisi yang sama pada populasi tertentu. Namun, kondisi populasi pun berpengaruh pada sampel, maka dari itu uji homogenitas dibutuhkan. Karena uji ini memiliki maksud untuk mengevaluasi data yang diperoleh apakah mampu merepresentasikan suatu populasi. Kondisi syarat uji ini ialah: (a) populasi yang homogen akan menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0.05, dan (b) populasi yang heterogen akan menunjukkan nilai signifikansi yang lebih rendah dari 0.05. Dalam penelitian ini peneliti memanfaatkan *Uji Levene* dengan menggunakan *SPSS versi 22.0 for windows* untuk melakukan uji homogenitas.

c. Uji t-test

Dalam penelitian ini uji-t dilakukan dengan menggunakan uji *independent sample Test*. Uji T (*t-test*) menggunakan *software SPSS versi 22.0 for windows*. Dimana ketentuan yang berlaku yaitu sebagai berikut:

1. Level Signifikan ( $\alpha$ ) = 0.05 atau 5%

2. Kriteria yang digunakan dalam Uji-t yaitu:

$H_0$  ditolak apabila Signifikansi lebih rendah dari 0.05

$H_1$  diterima apabila Signifikansi lebih besar dari 0.05, t hitung lebih besar dari t tabel.

### G. Hipotesis Statistik

Tahap akhir dari evaluasi statistik ialah uji hipotesis. Uji ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi pengaruh media pembelajaran *gameshow quiz wordwall* terhadap minat belajar siswa. Dimana uji ini mencari ada atau tidaknya perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah dilakukan treatment. Uji yang tepat untuk penelitian ini ialah uji *paired samples test* dengan menggunakan Software *SPSS versi 22.0 for windows*. Aturan pada uji ini ialah sebagai berikut:

$H_0$  :  $\mu_1 = \mu_2$

$H_1$  :  $\mu_1 < \mu_2$

Keterangan:

$H_0$  : penggunaan media pembelajaran *gameshow quiz wordwall* tidak memiliki pengaruh terhadap minat belajar siswa.

$H_1$  : penggunaan media pembelajaran *gameshow quiz wordwall* memiliki pengaruh terhadap minat belajar siswa.

