

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

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

Menurut (Sugiyono, 2024:7) Menyatakan bahwa Pendekatan yang diterapkan dalam studi ini adalah pendekatan numerik, karena pada inti, metode ini memakai angka sebagai ukuran untuk memberikan penjelasan statistik, penghubungan, atau penafsiran. Metodologi penelitian ini berlandaskan pada paham positivisme, dan digunakan untuk mengeksplorasi populasi atau sampel tertentu, dengan metode pengumpulan data menggunakan alat penelitian dan analisis data yang bersifat statistik kuantitatif untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang datanya berbentuk numerik dan dianalisis menggunakan prosedur statistik untuk meraih kesimpulan yang objektif

Penggunaan pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat mengenai seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Peneliti akan mentransformasikan hasil belajar siswa ke dalam bentuk skor angka yang kemudian diolah untuk melihat signifikansi peningkatan hasil belajar matematika setelah penggunaan media berbasis teknologi. Menurut (Sutrisno,

2020:3). Hal ini memungkinkan peneliti untuk melakukan generalisasi hasil penelitian terhadap populasi siswa kelas II di SD Negeri 39 Bengkulu Selatan melalui pengujian hipotesis yang terukur.

## 2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode eksperimen yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh dari suatu perlakuan tertentu. Jenis eksperimen yang digunakan adalah eksperimen semu, di mana terdapat kelompok yang menerima perlakuan khusus untuk diperhatikan akibatnya, meskipun dalam praktiknya sulit untuk mengendalikan seluruh variabel luar secara penuh sebagaimana dalam eksperimen murni. Desain spesifik yang dipilih adalah *Nonequivalent Control Group Design* atau *One-Group Pretest-Posttest Design* untuk membandingkan kondisi siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Penerapan jenis penelitian eksperimen semu ini dianggap paling relevan karena memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan hasil belajar secara langsung melalui intervensi media teknologi dalam situasi kelas yang nyata. Dengan membandingkan nilai *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (sesudah perlakuan), peneliti dapat menyimpulkan bahwa jika terdapat peningkatan signifikan, maka hal tersebut kemungkinan besar disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi

tersebut. Desain ini memberikan kerangka kerja yang sistematis bagi peneliti untuk menguji efektivitas media digital seperti aplikasi interaktif dan video pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi numerasi siswa..

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 39 Bengkulu Selatan yang beralamat di Jln Muara Pulutan, Kec. Seginim, Kabupaten Bengkulu Selatan, Tahun ajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah dasar di wilayah Bengkulu Selatan yang memiliki sarana dan prasarana teknologi yang memadai untuk mendukung pelaksanaan penelitian.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 12 Februari 2026 sampai 12 Maret 2026 di Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu.

## **C. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuasi-eksperimental dengan pendekatan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melihat pengaruh perlakuan (penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi) pada satu kelompok siswa

dengan membandingkan hasil belajar mereka sebelum dan sesudah perlakuan diberikan.

#### 1. Prosedur Penelitian

- a) Pengukuran Awal (*Pretest*): Seluruh siswa dalam satu kelas (misalnya, Kelas 2A) akan diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal mereka dalam mata pelajaran matematika.
- b) Perlakuan (*Treatment*): Kelompok ini akan menjalani proses pembelajaran matematika selama periode waktu tertentu (misalnya, satu semester) dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi secara intensif.
- c) Pengukuran Akhir (*Posttest*): Setelah perlakuan selesai, siswa akan diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar mereka.
- d) Analisis Data: Hasil pretest dan posttest akan dianalisis untuk melihat apakah ada peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa setelah perlakuan. Metode analisis yang bisa digunakan adalah uji-t berpasangan (*paired t-test*) untuk membandingkan
- e) rata-rata nilai pretest dan posttest.

**Tabel 1 Desain Penelitian**

| Kelompok | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|----------|---------|-----------|----------|
|----------|---------|-----------|----------|

|          |                |   |                |
|----------|----------------|---|----------------|
| Kelas 2A | O <sub>1</sub> | X | O <sub>2</sub> |
|----------|----------------|---|----------------|

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Hasil pretest pada kelompok yang diteliti.

O<sub>2</sub>: Hasil posttest pada kelompok yang diteliti.

X : Perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Dengan desain ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa jika terdapat peningkatan signifikan dari O<sub>1</sub> ke O<sub>2</sub>, peningkatan tersebut kemungkinan besar disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.

#### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 SD Negeri 39 Bengkulu Selatan pada tahun ajaran 2025/2026.

##### **2. Sampel**

Karena desain penelitian ini berfokus pada satu kelas, maka sampelnya adalah seluruh siswa dari satu kelas yang telah dipilih, misalnya Kelas 2A. Dalam konteks ini, seluruh anggota populasi (siswa kelas 2) memiliki kesempatan untuk menjadi bagian dari sampel. Oleh karena itu, semua siswa di Kelas 2A akan menjadi subjek penelitian ini.

**Tabel 2 Populasi dan Sampel**

| Kategori | Keterangan                                                | Jumlah   |
|----------|-----------------------------------------------------------|----------|
| Populasi | Seluruh siswa kelas 2 SD Negeri 39 Bengkulu Selatan       | 21Siswa  |
| Sampel   | Seluruh siswa di dalam satu kelas yang dipilih di kelas 2 | 21 Siswa |

### E. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian yang menggunakan desain satu kelas, terdapat dua variabel utama yang perlu didefinisikan secara operasional: variabel bebas dan variabel terikat. Definisi ini membantu memastikan bahwa setiap orang yang membaca penelitian memahami bagaimana variabel-variabel tersebut diukur dan dioperasikan di lapangan.

1. Variabel Bebas: Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Variabel ini merujuk pada perlakuan yang diberikan kepada siswa.
  - a) Definisi Konseptual: Penggunaan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk menunjang proses belajar mengajar.
  - b) Definisi Operasional: Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran matematika di kelas 2A.
  - c) Aplikasi Interaktif: Penggunaan aplikasi matematika di tablet atau komputer yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep-konsep seperti penjumlahan,

pengurangan, atau perkalian melalui visualisasi dan permainan.

- d) Video Pembelajaran: Penayangan video edukatif yang menjelaskan materi matematika dengan animasi atau ilustrasi yang menarik.
- e) Permainan Edukatif (Game-based Learning): Penggunaan game yang dirancang khusus untuk melatih keterampilan matematika siswa dalam suasana yang menyenangkan dan kompetitif.

## 2. Variabel Terikat: Hasil Belajar Siswa

Variabel ini adalah hasil yang diukur setelah perlakuan diberikan.

- a) Definisi Konseptual: Peningkatan pemahaman, penguasaan, dan keterampilan siswa dalam mata pelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.
- b) Definisi Operasional: Skor yang diperoleh siswa pada tes hasil belajar matematika. Tes ini akan mengukur kemampuan siswa dalam:
  - c) Pengetahuan Konseptual: Kemampuan siswa untuk memahami dan menjelaskan konsep-konsep dasar matematika.
  - d) Keterampilan Berhitung: Kemampuan siswa untuk melakukan operasi hitung dengan benar dan cepat.

e) Pemecahan Masalah: Kemampuan siswa untuk menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan soal cerita.

1) Indikator:

- a. Skor pretest: Nilai yang diperoleh siswa sebelum perlakuan.
- b. Skor posttest: Nilai yang diperoleh siswa setelah perlakuan.
- c. Peningkatan hasil belajar: Selisih antara skor posttest dan pretest ( $\text{Skor\_Posttest} - \text{Skor\_Pretest}$ ). Peningkatan ini akan menunjukkan sejauh mana media berbasis teknologi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga teknik utama sebagai berikut:

##### **1. Tes (Ujian)**

Iyam Mulyati (2025:9) Menyatakan bahwa tes merupakan suatu alat yang dibuat untuk menilai kemampuan, keahlian, pengetahuan, atau sikap seseorang dalam konteks yang teratur. Alat ini sering dipakai dalam

penelitian untuk mendapatkan data yang sah dan konsisten mengenai variabel yang ingin diteliti

Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa kelas II pada mata pelajaran matematika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (treatment). Instrumen yang digunakan adalah soal objektif pilihan ganda yang telah disesuaikan dengan indikator materi matematika. Data yang diperoleh dari hasil tes ini bersifat kuantitatif, yaitu berupa skor angka yang mencerminkan tingkat pemahaman konsep siswa.

## **2. Observasi**

Menurut Safithry et al. (2018:48), observasi merupakan pengamatan yang diarahkan untuk memperoleh informasi mengenai suatu permasalahan, sehingga diperoleh pemahaman atau digunakan sebagai sarana verifikasi atau pembuktian terhadap data yang diperoleh sebelumnya. Dalam konteks metode ilmiah, observasi biasanya didefinisikan sebagai pengamatan dan pencatatan fenomena-fenomena yang sedang diteliti secara terstruktur.

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan media berbasis teknologi. Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat tingkat antusiasme dan keterlibatan siswa di kelas

### 3. Dokumentasi

Wayan Gede (2025:125) Menyatakan bahwa dokumentasi merupakan suatu cara untuk mengumpulkan informasi yang melibatkan pengumpulan serta analisis berbagai jenis dokumen atau catatan yang berkaitan dengan subjek penelitian. Data yang dihimpun bisa terdiri dari laporan, artikel, catatan resmi, arsip, foto, video, atau berbagai materi lainnya yang bersifat tertulis atau yang telah dicatat.

**Tabel 3 Teknik Pengumpulan Data**

| No | Teknik Pengumpulan Data                        | Sumber Data     | Instrumen Penelitian                | Tujuan Data yang Diambil                                      |
|----|------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>Tes</b> ( <i>Pre-test &amp; Post-test</i> ) | Siswa Kelas II  | Soal Pilihan Ganda / Isian          | Mengukur tingkat keberhasilan hasil belajar matematika siswa. |
| 2  | <b>Observasi</b>                               | Siswa & Guru    | Lembar Ceklist ( <i>Checklist</i> ) | Mengamati keaktifan siswa saat menggunakan media teknologi.   |
| 3  | <b>Dokumentasi</b>                             | Dokumen Sekolah | Kamera & Arsip Data                 | Bukti fisik pelaksanaan penelitian, foto, dan profil sekolah. |

## **G. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2024: 102), Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data/mengukur objek dari suatu variabel penelitian. Oleh karena itu, jumlah instrumen yang akan digunakan dalam mengukur fenomena yang dapat diamati harus cukup banyak. Ini karena setiap instrumen akan melakukan pengukuran untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat, sehingga setiap instrumen harus memiliki skala. Dalam penelitian ini, skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang terhadap sebuah peristiwa. Bagaimana responden diminta untuk menjawab pertanyaan umum yang berfungsi untuk mengukur variabel. Dalam konteks penelitian mengenai "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", Instrumen yang diaplikasikan adalah tes yang terdiri dari soal pilihan ganda.

### **1. Uji validitas**

Validitas adalah sebuah ukuran yang menunjukkan sejauh mana sebuah alat penelitian sah dan dapat diandalkan. Pengujian validitas berfokus pada seberapa baik alat tersebut melaksanakan fungsinya. Sebuah instrumen dianggap valid jika mampu mengukur apa yang seharusnya diukur (Riyanto & Aglis, 2020:63).

Dengan demikian, validitas dapat dipahami sebagai kapasitas suatu alat ukur untuk mengukur objek yang seharusnya diukur atau menentukan akurasi alat ukur tersebut. Suatu instrumen dianggap valid jika instrumen tersebut mampu menghasilkan data yang akurat terkait variabel yang sedang diselidiki. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan uji validitas instrumen demi kelancaran penelitian di SD Negeri 5 Kota Bengkulu. Penelitian ini mencakup 10 soal pilihan ganda.

Dalam proses pengelolaan dan analisis data, formula yang diaplikasikan adalah formula korelasi moment, yang melibatkan input skor total dari setiap item soal. Hasil dari perhitungan analisis validitas setiap item soal, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka.

Dalam proses pengelolaan dan analisis data, formula yang diaplikasikan adalah formula korelasi moment, yang melibatkan input skor total dari setiap item soal. Hasil dari perhitungan analisis validitas setiap item soal, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item soal tersebut dianggap valid. Sebaliknya, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid. Hasil validitas untuk instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4 Hasil Uji Validitas**

| No Item | r-hitung | r-tabel | Keterangan |
|---------|----------|---------|------------|
| 1       | 0,396    | 0,4329  | Invalid    |
| 2       | 0,641    | 0,4329  | Valid      |
| 3       | 0,28     | 0,4329  | Valid      |
| 4       | 0,37     | 0,4329  | Valid      |
| 5       | 0,06     | 0,4329  | Valid      |
| 6       | 0,655    | 0,4329  | Valid      |
| 7       | 0,66     | 0,4329  | Valid      |
| 8       | 0,4      | 0,4329  | Valid      |
| 9       | 0,5      | 0,4329  | Valid      |
| 10      | 0,6      | 0,4329  | Valid      |

Berdasarkan analisis diatas dari 10 soal terdapat 9 soal yang dinyatakan valid yaitu nomor 2,3,4,5,6,7,8,9,10 dan terdapat 1 butir soal yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor 1. Maka dapat disimpulkan bahwa 9 butir soal yang valid akan digunakan untuk penelitian.

## 2. Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas pada instrumen penelitian dengan menggunakan rumus Alpha. Uji reliabilitas ini bertujuan untuk melihat sejauh mana instrumen dapat dipercaya dan digunakan sebagai alat pengukur data. Dalam penelitian ini pertanyaan yang sudah di uji validitasnya akan ditentukan reliabilitas dengan kriteria: penelitian ini

menggunakan formula Cronbach's Alpha (Sugiyono, 2014) diukur berdasarkan akalan alpha 0 sampai 1.

- 1) Jika  $r$  alpha positif atau  $> r$  tabel maka pertanyaan reliable
- 2) Jika  $r$  alpha negatif atau  $< r$  tabel maka pertanyaan tidak reliabel.

Dan jika skala tersebut dikelompokkan dalam lima kelas dengan ukuran yang sama, maka ukuran tersebut dapat diinterpretasikan seperti dibawah ini.

**Tabel 5 Ketetapan Hasil Uji Reliabilitas**

| Nilai       | Keterangan      |
|-------------|-----------------|
| 0,00 – 0,20 | Kurang Reliabel |
| 0,20 – 0,40 | Agak Reliabel   |
| 0,40 – 0,60 | Cukup Reliabel  |
| 0,60 - 0,80 | Reliabel        |
| 0,80 – 1,00 | Sangat Reliabel |

Menurut (Sugiyono, 2019) suatu item dikatakan reliable apabila nilai Cronbach's Alpha  $> 0,6$ .

Berikut hasil reliabilitas yang dilakukan peneliti dengan menggunakan Microsoft Excel yaitu sebagai berikut:

**Tabel 6 Hasil Uji Reliabilitas**

| Jumlah Item | Cronbach's Alpha | Kriteria | Keterangan |
|-------------|------------------|----------|------------|
|-------------|------------------|----------|------------|

|    |       |       |          |
|----|-------|-------|----------|
| 10 | 0,782 | >0,60 | Reliabel |
|----|-------|-------|----------|

Nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,782 sehingga bisa dikatakan bahwa butir soal tersebut dapat dipercaya dan digunakan. Karena nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 maka instrumen dinyatakan reliabel dan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data.

1. Instrumen Tes (Soal *Pretest* dan *Posttest*)

- a. Tujuan: Mengukur kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika sebelum dan sesudah perlakuan.
- b. Kisi-kisi Soal: Instrumen ini disusun berdasarkan kisi-kisi yang mengacu pada kurikulum matematika kelas 2 SD. Soal tes terdiri dari dua jenis:
  - Soal Pilihan Ganda: Mengukur pemahaman konsep dasar.
  - Soal Uraian Singkat: Mengukur kemampuan pemecahan masalah dan berhitung.

**Tabel 7 Kisi-kisi Soal Tes Matematika**

| No | Indikator Kompetensi Dasar  | Jenis Soal    | Jumlah Soal | Nomor Soal |
|----|-----------------------------|---------------|-------------|------------|
| 1  | Memahami konsep penjumlahan | Pilihan Ganda | 5           | 1-5        |
| 2  | Memahami konsep pengurangan | Pilihan Ganda | 5           | 6-10       |

|   |                                       |               |   |        |
|---|---------------------------------------|---------------|---|--------|
| 3 | Menyelesaikan soal cerita penjumlahan | Uraian        | 3 | 11- 13 |
| 4 | Menyelesaikan soal cerita pengurangan | Uraian        | 3 | 14-16  |
| 5 | Mengenal bangun datar                 | Pilihan Ganda | 4 | 17-20  |

## 2. Instrumen Observasi (Lembar Observasi)

- Tujuan: Mengamati dan mencatat aktivitas serta perilaku siswa selama proses pembelajaran yang menggunakan media berbasis teknologi.
- Kisi-kisi Pengamatan: Lembar observasi akan mencatat tingkat partisipasi dan respons siswa.

**Tabel 8 Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

| No | Aspek yang Diamati     | Indikator Pengamatan                                            |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1  | Partisipasi Siswa      | Aktif bertanya dan menjawab pertanyaan                          |
| 2  | Interaksi dengan Media | Siswa menunjukkan ketertarikan saat menggunakan tablet/computer |
| 3  | Kolaborasi             | Bekerja sama dengan teman dalam memecahkan masalah.             |
| 4  | Tingkat Antusiasme     | Menunjukkan ekspresi wajah yang ceria dan bersemangat           |

## 3. Instrumen Dokumentasi

Instrumen dokumentasi ini berfungsi untuk mengumpulkan data pendukung guna memperkuat hasil analisis penelitian

**Tabel 9 Lembar Dokumentasi**

| No | Jenis Dokumentasi                                      | Indikator yang Diperoleh                                                                                             | Tujuan Pengumpulan Data                                                                       |
|----|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Daftar Nilai Siswa                                     | Nilai rapor/ latihan siswa pada mata pelajaran matematika( sebelum perlakuan).                                       | Mengetahui kondisi awal dan masalah rendahnya nilai siswa sebelum intervensi media teknologi. |
| 2  | Foto Kegiatan Pembelajaran                             | Bukti visual pelaksanaan pretest, perlakuan( penggunaan media berbasis teknologi), dan posttest.                     | Memperkuat validitas data dengan visualisasi penerapan perlakuan.                             |
| 3  | Foto Wali Kelas/ Guru Mata Pelajaran dan Siswa Kelas 2 | Data otentik subjek dan pihak yang terlibat langsung dalam penelitian.                                               | Data pendukung yang relevan untuk memperkuat hasil analisis.                                  |
| 4  | Catatan Lapangan                                       | Catatan tambahan mengenai interaksi, kendala teknis, atau perilaku siswa yang tidak tercakup dalam lembar observasi. | Data pelengkap kuantitatif untuk memperkaya dan memperkuat hasil analisis.                    |

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Prasyarat**

Sebelum mengelola data hasil penelitian, yang harus dilakukan adalah menguji bentuk distribusi data tersebut apakah normal atau tidak. Bagi data yang akan diuji hipotesisnya menggunakan uji korelasi data yang akan di analisis harus diuji normalitas dan linearitasnya terlebih dahulu (Widyastuti, Et Al. 2022). Setelah data dari

penelitian diperoleh maka selanjutnya data tersebut diolah. Pengolahan data penelitian dilakukan dengan menggunakan perhitungan data statistik.

#### a. Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk melalui bantuan program SPSS. Penggunaan uji ini didasarkan pada pendapat Sugiyono (2024) yang menyatakan bahwa Shapiro-Wilk lebih efektif digunakan untuk sampel penelitian yang berjumlah kecil. Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (Sig), jika nilai Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Rumus:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan

W: Nilai statistik uji Shapiro-Wilk

$\tau_{(i)}$ : Nilai data ke- (i) setelah diurutkan dari terkecil ke terbesar.

$\tau$  : Rata-rata dari seluruh data sampel.

$a_i$  : Koefisien bobot Shapiro-Wilk (berdasarkan tabel koefisien sesuai jumlah sampel (n)).

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian untuk memberi keyakinan bahwa sekumpulan data yang di manipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal

dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya atau variansnya. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah sampel yang digunakan data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian ini menggunakan Uji Levene dengan bantuan SPSS, Menurut Ghozali (2018:52), kriteria yang digunakan adalah apabila nilai signifikansi ( $p$  value)  $> 0.05$ , maka kelompok data tersebut berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen)".

**c. Uji Hipotesis (Uji t)**

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan media kartu huruf dan video animasi terhadap kemampuan membaca siswa, maka dilakukan uji dengan menggunakan teknik teknik Paired Sample T-Test Rumus yang digunakan merujuk pada Sugiyono (2024), uji ini tepat digunakan untuk membandingkan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan pada satu kelompok subjek Analisis dilakukan menggunakan bantuan program SPSS, dengan kriteria jika nilai Sig.

(2-tailed) < 0,05 maka terdapat pengaruh yang signifikan (H, diterima)"

Rumus:

$$t = \frac{\bar{D}}{\left(\frac{SD}{N}\right)}$$

Keterangan

t: Nilai t-hitung.

$\bar{D}$ : Rata-rata selisih (difference) antara pre-test dan post-test.

SD : Standar deviasi dari selisih tersebut.

$n$  : Jumlah sampel atau siswa

