

### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di sekolah dasar yang akan menjadi tempat penelitian untuk memperoleh data. Penelitiannya ini dilakukan di SDN Mekarmulya III Dusun Leuweungkaung Desa Mekarmulya Kecamatan Telukjambe Barat Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini akan dilakukan pada tahun pelajaran 2024/2025.

#### B. Desain dan Metode Penelitian

Penelitian adalah suatu pencarian atas kebenaran yang menggambarkan pengaruh model *project based learning* (PjBL) terhadap kemampuan numerasi siswa kelas III terutama pada pembelajaran matematika. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode *pre-eksperimental design* jenis penelitian "*one group pretest-posttest design*" yang mana ada proses pemberiannya perlakuan pada kelas eksperimen untuk pengambilan informasi dan data penulis menggunakan kegiatan pretest dan posttest yang kemudian akan dibandingkan hasil dari keduanya. Desain rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3. 1 Bentuk Design Penelitian**

| Pre test       | Treatment | Post test      |
|----------------|-----------|----------------|
| O <sub>1</sub> | X         | O <sub>2</sub> |

Keterangan :

$O_1$  : Nilai *pretest* (Sebelum diberikan perlakuan)

$X$  : Perlakuan (Diberikan perlakuan / *Treatment* berupa pembelajaran menggunakan model *project based learning*)

$O_2$  : Nilai *posttest* (Sesudah diberikan perlakuan)

Peneliti hanya menggunakan satu kelas eksperimen untuk memperoleh datanya. Ada juga aspek yang dibandingkan berupa kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan atau *treatment*.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen dalam penelitian, termasuk objek dan subjek yang memiliki karakteristik tertentu. Dengan kata lain, populasi adalah semua orang, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama di suatu tempat dengan tujuan mencapai target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian (Asrulla et al., 2023). Berdasarkan definisi populasi tersebut, maka populasi yang digunakan peneliti adalah jumlah keseluruhan siswa di SDN Mekarmulya III dari kelas I hingga kelas VI yaitu sebanyak 75 siswa pada tahun pelajaran 2024 / 2025.

Untuk lebih jelas mengenai keadaan siswa SDN Mekarmulya III dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. 2 Populasi Penelitian**

| KELAS | BANYAK SISWA |
|-------|--------------|
| I     | 15 Siswa     |
| II    | 11 Siswa     |
| III   | 20 Siswa     |

|    |          |
|----|----------|
| IV | 13 Siswa |
| V  | 9 Siswa  |
| VI | 7 Siswa  |

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih secara sistematis untuk dianalisis dengan tujuan agar hasilnya dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi (Subhaktiyasa, 2024). Teknik sampel yang akan digunakan yaitu *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik sampling non-random yang memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode identifikasi identitas khusus yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga periset diharapkan dapat menanggapi kasus penelitian (Lenaini, 2021). Sampel yang peneliti gunakan adalah siswa kelas III di SDN Mekarmulya III yang berjumlah 20 siswa.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan sampel kelas III sebanyak siswa yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. 3 Sampel Penelitian**

| KELAS         | JUMLAH SISWA |           |
|---------------|--------------|-----------|
|               | LAKI-LAKI    | PEREMPUAN |
| III           | 12           | 8         |
| <b>JUMLAH</b> | 20 Siswa     |           |

## D. Rancangan Eksperimen

Rancangan eksperimen pada penelitian ini adalah peneliti memperoleh data awal dari hasil *pretest* yang dilakukan sebelum *treatment* dalam menentukan keadaan awal siswa. Kemudian diberikan *treatment* berupa

pembelajaran menggunakan model *project based learning* pada materi penyajian data untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Setelah pembelajaran berakhir, siswa diberikan *posttest*. *Post-test* ini dilakukan sekali setiap pertemuan dan berbentuk soal uraian. Oleh karena itu, pemanfaatan model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa di kelas III SDN Mekarmulya III telah diketahui. Sintaks dari *Project Based Learning* (PjBL) (Setiawan et al., 2022) antara lain adalah :

- 1) Penentuan pertanyaan mendasar
- 2) Menyusun perencanaan proyek
- 3) Menyusun jadwal
- 4) Memantau siswa dan kemajuan proyek
- 5) Penilaian hasil
- 6) Evaluasi pengalaman

Adapun rancangan eksperimen yang akan peneliti lakukan adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 4 Rancangan Eksperimen**

| No | Langkah-Langkah Kegiatan | Kegiatan Guru                                                                                                | Kegiatan Siswa                                                                  |
|----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Persiapan dan Pembukaan  | Kegiatan dimulai dengan pendidik mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. Kemudian | Siswa menjawab salam dan berdo'a bersama sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. |

| No          | Langkah-Langkah Kegiatan                      | Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kegiatan Siswa                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                               | dilanjutkan dengan do'a bersama.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |
| <b>Inti</b> |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |
| 2.          | <i>Pretest</i>                                | Selanjutnya sebelum pendidik memberikan materi, pendidik akan memberikan soal uraian sebagai tes <i>pretest</i> kepada masing-masing siswa sebelum menggunakan <i>treatment</i> dengan model pembelajaran dan media pembelajaran yang akan digunakan pada pembelajaran berikutnya. |                                                                                                  |
|             | Tahap 1 :<br>Pertanyaan mendasar              | Pendidik memberikan materi yang akan dipelajari, dan mengajukan pertanyaan dasar tentang bagaimana cara untuk menyelesaikan masalah.                                                                                                                                               | Siswa menyimak materi yang diberikan, dan menjawab pertanyaan dasar yang diajukan oleh pendidik. |
|             | Tahap 2 :<br>Mendesain perencanaan proyek     | Pendidik membagi siswa ke dalam dua kelompok, dan meminta mereka untuk menyiapkan alat dan bahan untuk menyusun proyek yang akan digunakan pada pembelajaran ini.                                                                                                                  | Siswa bersama dengan kelompoknya menyiapkan alat dan bahan untuk menyusun proyek tersebut.       |
|             | Tahap 3 :<br>Menyusun jadwal pembuatan proyek | Pendidik mengarahkan siswa untuk membuat proyek yang                                                                                                                                                                                                                               | Siswa mulai menyusun kegiatan proyek dengan menggunakan                                          |

| No | Langkah-Langkah Kegiatan                         | Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                  | Kegiatan Siswa                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                  | sebelumnya telah ditunjukkan oleh guru dari awal hingga akhir, dengan membagi tugas bersama teman satu kelompok.                                                                                               | alat dan bahan yang sudah disediakan, sesuai dengan arahan pendidik.                                                                                                     |
|    | Tahap 4 :<br>Memonitor siswa dan kemajuan proyek | Pendidik mengawasi siswa saat mereka mengerjakan proyek dan membimbing siswa jika mengalami kesulitan dalam kemajuan proyeknya.                                                                                | Siswa mengerjakan proyek sesuai dengan arahan pendidik, dan mencatat setiap langkah proyek. Mereka juga mendiskusikan dengan pendidik tentang masalah yang mereka temui. |
|    | Tahap 5 :<br>Menguji hasil / Presentasi          | Pendidik meminta siswa menyelesaikan LKPD yang telah dibagikan dengan menggunakan proyek yang telah dibuat sebelumnya. Setelah itu, pendidik meninjau kegiatan presentasi setiap kelompok tentang hasil proyek | Siswa mengerjakan LKPD yang telah dibagikan pendidik bersama teman satu kelompoknya, dan mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakannya di depan kelas.                |

| No | Langkah-Langkah Kegiatan         | Kegiatan Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kegiatan Siswa                                                                                                |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                  | yang dikerjakan dan memberikan penilaian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |
|    | Tahap 6 :<br>Evaluasi pengalaman | Pendidik memberikan umpan balik terhadap hasil presentasi setiap kelompok, dan memberi penghargaan kepada kelompok terbaik.                                                                                                                                                                                                                                                     | Siswa mendengarkan evaluasi yang diberikan pendidik, serta memahaminya.                                       |
|    | Posttest                         | Setelah siswa menyelesaikan langkah-langkah untuk menyusun proyek pembelajaran ini, pendidik mengadakan tes tambahan yaitu <i>post-test</i> dengan soal uraian yang sama seperti saat <i>pretest</i> sebelumnya. Tujuan dari tes ini adalah untuk memungkinkan pendidik agar bisa mengukur dan membandingkan hasil nilai siswa sebelum dan setelah melakukan <i>treatment</i> . |                                                                                                               |
| 3. | Penutupan                        | Pendidik melakukan refleksi kembali atas pembelajaran yang sudah dilakukan, dan menjelaskan aktivitas pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Kemudian kelas ditutup dengan do'a bersama.                                                                                                                                                                                       | Siswa mendengarkan penjelasan dari pendidik, dan setelah itu melakukan do'a bersama sebelum kelas dibubarkan. |

Project membuat media PADI (Papan Diagram) pada pembelajaran Matematika Bab V materi “Penyajian Data” sub materi “Menyajikan Data Dalam Bentuk Tabel” :

**Gambar 3. 1 Project Media PADI (Papan Diagram)**



#### E. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti dapat menggunakan metode pengumpulan data untuk mengumpulkan data penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data secara langsung dan secara mandiri, yang disebut data primer. Adapun tekniknya yaitu *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Instrument pengumpulan data yang digunakan berupa hasil tes kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan numerasi pada pelajaran matematika materi penyajian data. Berikut ini penjelasan setiap instrument pengumpulan data :

### 1. Definisi Konseptual

Kemampuan numerasi siswa didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk bertindak dengan menyelesaikan soal-soal uraian hitungan matematika yang terkait dalam kehidupan sehari-hari dengan indikator sebagai berikut : 1) menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari; 2) menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain sebagainya); 3) menggunakan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

### 2. Definisi Operasional

Kemampuan numerasi siswa diukur dengan soal uraian hitungan matematika yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*) dalam pembelajaran matematika dengan indikator sebagai berikut : 1) menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari; 2) menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain sebagainya); 3) menggunakan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

### 3. Kisi-kisi Instrumen

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan tes. Tes soal *pretest* dan *posttest* berupa uraian dengan jumlah 10 soal kemampuan numerasi mengenai materi penyajian data. Kisi-kisi instrument pada penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

| No          | Indikator Kemampuan Numerasi                                                                             | Capaian Pembelajaran (CP)                                | Nomor Soal  | Tingkat Kognitif  | Bentuk Soal |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|
| 1.          | Menggunakan angka dan symbol matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari.                      | Menyajikan dan membaca data dalam bentuk tabel sederhana | 5, 8        | C3 (Menerapkan)   | Uraian      |
| 2.          | Menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain sebagainya). | Menyajikan data dalam bentuk tabel sederhana             | 1, 2, 7, 10 | C2 (Memahami)     | Uraian      |
|             |                                                                                                          |                                                          | 3           | C4 (Menganalisis) | Uraian      |
|             |                                                                                                          | Menyajikan data dalam bentuk diagram batang              | 4           | C6 (Membuat)      | Uraian      |
| 3.          | Menggunakan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.                                    | Menginterpretasi perubahan data dalam tabel              | 6           | C4 (Menganalisis) | Uraian      |
|             |                                                                                                          |                                                          | 9           | C5 (Mengevaluasi) | Uraian      |
| JUMLAH SOAL |                                                                                                          |                                                          |             |                   | 10          |

#### 4. Jenis Instrumen

Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tes. Menurut Miller (2000) tes adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang individu, yang dapat digunakan untuk menilai kemampuan, pengetahuan, atau keterampilan dalam bidang tertentu. Tes adalah prosedur sistematis yang terdiri dari tugas-tugas dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab dan direspon

dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan. Tes juga dapat dianggap sebagai pengukur yang memiliki standar objektif untuk mengukur.

Tes kemampuan numerasi materi penyajian data adalah alat yang digunakan peneliti. Tes dilakukan sebelum dan sesudah penelitian. Tes awal (*pretest*) dan tes di akhir (*posttest*) dirancang untuk mengukur kemampuan numerasi siswa setelah model pembelajaran *project based learning* digunakan. Peneliti membuat tes dalam bentuk soal uraian yang terdiri dari 10 soal.

## 5. Pengujian Validitas dan Penghitungan Reabilitas Instrumen

### a. Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas bertujuan untuk melihat tingkat kehandalan atau ketepatan suatu alat ukur. Sebelum memulai uji validitas menggunakan SPSS, mari kita kenali teorinya. Untuk memahami maksud dari uji validitas, maka harus dipahami terlebih dahulu. Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner, suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan suatu yang diukur oleh kuesioner tersebut (Sugiyono, 2022). Uji validitas menentukan validitas alat ukur. Alat ukur yang dimaksud disini adalah soal-soal esai yang termasuk dalam soal tes. Sebuah soal dianggap valid hanya jika dapat mengukur nilai yang diharapkan (Janna & Herianto, 2021). Tes yang digunakan harus dikonsultasikan terlebih dahulu dengan validator untuk menjadi valid.

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS* versi 29.

Uji coba instrumen dilakukan pada sampel dan kelas yang berbeda yaitu kelas IV dengan jumlah sampel 19 siswa sedangkan penelitian pada kelas III dengan sampel 20 siswa. Hasil uji coba instrumen digunakan untuk melakukan uji validitas dengan rumus korelasi product momen menggunakan *IMB SPSS* versi 29.0. Uji coba ini dilakukan untuk melihat keakuratan instrumen dapat dijadikan sebagai alat ukur dan dapat mengukur sesuai dengan yang seharusnya diukur.

Uji coba instrument terdiri dari 10 soal dan 19 responden. Hasil uji validitas dikatakan apabila  $r \text{ tabel} > r \text{ hitung}$  maka butir instrument yang dimaksud **Valid**, namun apabila  $r \text{ tabel} < r \text{ hitung}$  maka butir instrument yang dimaksud **Tidak Valid** dengan kode  $r \text{ tabel}$  adalah  $df = n - 2$ ,  $df = 17$  maka  $r \text{ tabel}$  nya 0.4555. Hasil perhitungan sebagai berikut :

**Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas**

|                   | r Tabel | r Hitung | N  | Keterangan |
|-------------------|---------|----------|----|------------|
| Y01               | 0.4555  | 0.5927   | 19 | Valid      |
| Y02               | 0.4555  | 0.5374   | 19 | Valid      |
| Y03               | 0.4555  | 0.6616   | 19 | Valid      |
| Y04               | 0.4555  | 0.5779   | 19 | Valid      |
| Y05               | 0.4555  | 0.7700   | 19 | Valid      |
| Y06               | 0.4555  | 0.8059   | 19 | Valid      |
| Y07               | 0.4555  | 0.6996   | 19 | Valid      |
| Y08               | 0.4555  | 0.7591   | 19 | Valid      |
| Y09               | 0.4555  | 0.8677   | 19 | Valid      |
| Y10               | 0.4555  | 0.5866   | 19 | Valid      |
| Jumlah Butir Soal |         |          |    | 10         |

Berdasarkan tabel 3.6 di atas, hasil dari perhitungan hasil uji validitas pada uji coba soal uraian yang terdiri dari 10 butir soal terdapat seluruh soal dinyatakan **Valid** yaitu soal nomor 1 – 10. Uji coba dilakukan pada 19 siswa di sekolah yang berbeda dan kelas yang berbeda yaitu pada kelas IV SDN Karangligar I.

#### b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah tingkat ketepatan ketelitian atau keakuratan sebuah instrumen. Uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2022 : 177). Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa dapat diandalkan atau dapat dipercaya suatu alat ukur. Oleh karena itu, uji reliabilitas dapat digunakan untuk menentukan konsistensi alat ukur, atau apakah alat ukur tetap konsisten meskipun pengukuran diulang. Alat ukur dianggap reliable jika menghasilkan hasil yang konstan meskipun diukur berulang kali. Karena data yang akan diukur harus valid, uji validitas data biasanya dilakukan sebelum uji reliabilitas data. Jika data yang diukur tidak valid, uji reliabilitas data tidak perlu dilakukan (Janna & Herianto, 2021). Uji validitas pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS* versi 29 metode *Cronbach's Alpha* dengan kriteria bahwa instrument dianggap reliabilitas jika hasil  $> 0.70$  (Soesana et al., 2023). Berikut hasil perhitungan reliabilitas yaitu :

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| .875                   | 10         |

Hasil data pada tabel 3.7 di atas, menunjukkan hasil uji reliabilitas pada uji coba yang diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.875 untuk 10 soal urian. Hasil uji reliabilitas tersebut yang menunjukkan bahwa instrument yang digunakan dalam penelitian ini reliable signifikan, karena nilai *alpha* > 0.70 yang artinya nilai reliabilitas baik dan terbukti akurat untuk pengumpulan data.

#### F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah teknik yang digunakan untuk mengelola data sehingga hasil penelitian dapat ditunjukkan. Setelah peneliti mendapatkan data, peneliti akan menganalisis data tersebut.

##### 1. Analisis Data Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2022 : 206). Ukuran statistik deskriptif dapat digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu ukuran nilai tengah dan deviasi. Ukuran nilai tengah terdiri dari rata-rata (*mean*), median, dan modus. Sedangkan ukuran deviasi terdiri dari varians, simpangan baku, koefisien variasi, dan nilai jarak (*range*).

## 2. Analisis Data Inferensial

### a. Uji Normalitas

Peneliti melakukan pengujian normalitas menggunakan aplikasi *IBM SPSS* versi 29 dengan ketentuan sebagai berikut :

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

### b. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan aplikasi *IBM SPSS* versi 29 untuk mempermudah perhitungan homogenitas data dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tersebut mempunyai variasi tidak sama atau tidak homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data tersebut mempunyai nilai variasi sama atau homogen.

### c. Uji T

Uji-t merupakan uji yang termasuk dalam kategori statistika parametrik, digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nol. Uji-t digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara dua *mean* (rata-rata). Pada dasarnya, Uji-t bertujuan untuk menguji pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel

terikat, karena kedua kelompok sampel memiliki variabel terikat yang berbeda (Putri et al., 2023).

d. Uji N – Gain

Uji N – Gain adalah uji yang digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan numerasi siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan, yaitu model pembelajaran *project based learning* (PjBL). Uji N – Gain memiliki tujuan untuk dapat mengukur efektivitas perlakuan terhadap hasil belajar siswa, dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*. Peneliti menggunakan aplikasi SPSS versi 29 *for windows* untuk dapat mempermudah dalam perhitungan Uji N – Gain data dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai N – Gain  $> 0,70$  maka termasuk kategori tinggi
- 2) Jika nilai N – Gain  $0,30 - 0,69$  maka termasuk kategori sedang
- 3) Jika nilai N – Gain  $< 0,30$  maka termasuk kategori rendah

### G. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik merupakan pertanyaan atau dugaan yang berdasarkan data yang akan diuji kebenarannya melalui analisis statistic, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam mengambil keputusan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai atau tidak (Sugiyono, 2022).

Adapun untuk menguji hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$H_0 : \mu = 0$$

$$H_1 : \mu \neq 0$$

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji t-test. Uji t-test ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Perhitungan hipotesis dilakukan dengan Uji *Paired Sampel t-Test* dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS* versi 29. Adapun dasar pengambilan keputusan pada uji *paired sample test* yaitu :

- a. Jika nilai signifikansi (2-tailed)  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- b. Jika nilai signifikansi (2-tailed)  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Keterangan :

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap kemampuan numerasi siswa sekolah dasar

$H_1$  : Terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap kemampuan numerasi siswa sekolah dasar.