

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang mengujicobakan suatu pendekatan dalam pembelajaran. Pada penelitian ini, pendekatan yang diujicobakan adalah pendekatan bermain pada aktivitas pembelajaran aquatik.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran aquatik dengan menggunakan pendekatan bermain. Setelah diketahui hasil dari pengujicobaan tersebut, kemudian dilakukan pendeskripsian untuk menjelaskan kelebihan dan kekurangan dari pendekatan bermain dalam pembelajaran aquatik tersebut.

Metode yang sesuai dengan karakteristik penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dan kualitatif. Emzir (2008:25) menyatakan bahwa, “suatu studi dapat dimulai dengan metode kuantitatif, di mana teori atau konsep diuji, kemudian diikuti dengan kualitatif yang melibatkan eksplorasi detail dengan sejumlah kecil kasus atau individu”.

Penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Sugiyono (2010:56) menjelaskan bahwa, “penelitian eksperimen adalah penelitian langsung yang dilakukan terhadap suatu objek untuk menentukan pengaruh suatu variabel terhadap variabel tertentu dengan pengontrolan yang ketat”. Pendapat tersebut, diperkuat oleh pendapat Arikunto (2002:4) yang menyatakan bahwa,

eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan klausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu.

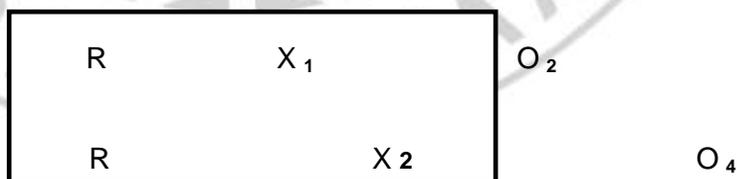
Setelah dilakukan perlakuan atau eksperimen selanjutnya hasil perlakuan tersebut kemudian dideskripsikan sebagai data pendukung dari kegiatan eksperimen yang dilakukan. Pendeskripsian ini termasuk dalam jenis metode penelitian kualitatif. Sugiyono (2012:15) menjelaskan metode kualitatif sebagai,

... metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna dari pada generalisasi.

Berdasarkan uraian tersebut, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh pendekatan bermain dalam aktivitas pembelajaran aquatik terhadap hasil belajar aquatik. Hasil yang didapatkan setelah dilakukan pengujian kemudian dijelaskan sebagai data pendukung dari kegiatan eksperimen yang dilakukan.

## B. Desain dan Prosedur Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *the posttest-only control design*. Sugiyono (2012:12) menggambarkan desain *the posttest-only control design* sebagai berikut



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian *Post-test Control Group Design***

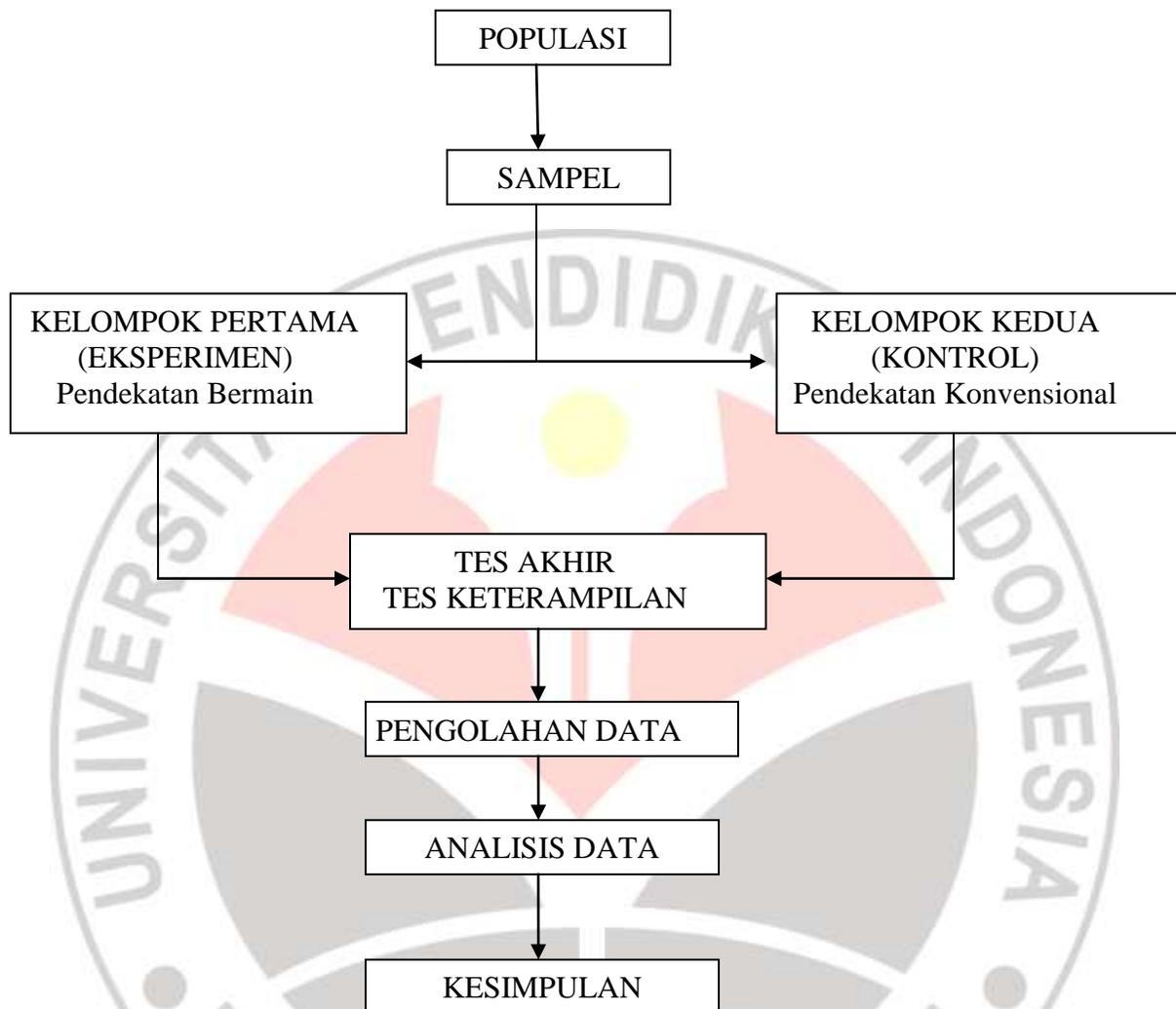
Keterangan:

- R : Kelompok eksperimen dan kontrol  
O<sub>2</sub> : Tes akhir (*Post-test*) kelompok eksperimen  
O<sub>4</sub> : Tes akhir (*Post-test*) kelompok kontrol  
X<sub>1</sub> : Perlakuan kelompok eksperimen (pendekatan bermain)  
X<sub>2</sub> : Perlakuan kelompok kontrol (pendekatan konvensional)

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberikan perlakuan (X) yaitu pendekatan bermain sedangkan kelompok kedua diberikan pendekatan teknik dalam pembelajaran. Pada penelitian ini, kelompok pertama disebut kelompok eksperimen dan kelompok kedua disebut kelompok kontrol. Berdasarkan desain yang telah dikemukakan di atas, tes dilakukan satu kali yaitu O<sub>2</sub> dan O<sub>4</sub>. Tes dilakukan setelah kedua kelompok diberikan perlakuan pada pembelajaran aquatik. Oleh karena itu, tes ini disebut sebagai tes akhir atau *post-test*.

Desain *the postes-only control design* dipilih disebabkan oleh penelitian yang berpusat pada hasil belajar. Oleh karena itu, desain penelitian yang dirasa tepat untuk mencapai hasil penelitian yang diharapkan adalah desain *the postes-only control design*.

Adapun prosedur penelitian dalam upaya pengambilan data, peneliti akan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:



**Bagan 3.1**  
**Prosedur penelitian**

Adapun tahapan dari prosedur penelitian tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Tahapan I
  - a. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian
  - b. Menentukan tempat yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
  - c. Membuat surat izin penelitian

- d. Menentukan sampel penelitian.
  - e. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Tahapan II
    - a. Memberikan perlakuan pada sampel penelitian yaitu dengan pendekatan bermain dalam aktivitas pembelajaran aquatik dan menerapkan pembelajaran teknik pada kelompok kontrol.
    - b. Memberikan *post-test* pada sampel penelitian untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar terhadap materi yang disampaikan setelah diberikan perlakuan.
  3. Tahapan III
    - a. Mengolah dan menganalisis data hasil *post-test*
    - b. Menganalisis hasil penelitian
    - c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian

Adapun jadwal pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini dalam format terlampir.

### C. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian untuk memperoleh sebuah data, maka diperlukan sebuah data yang disebut populasi. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:80). pengertian sampel menurut Sugiyono (2012:81) adalah,

sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan **sampel** yang diambil dari populasi tersebut.

Populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti pembelajaran aquatik yang berjumlah 330 siswa dari populasi tersebut akan dijadikan sampel sebanyak 50 siswa dengan perhitungan 15% dari seluruh populasi yang ada. Arikunto (2006: 134) menyatakan bahwa "... jika subyeknya banyak (lebih dari 100 orang), sampel dapat diambil 10-15%, atau 20-25% atau lebih,.....".

**Tabel 3.1**  
**Persentase Populasi dan Sampel**

| POPULASI   | SAMPEL   | PERSENTASE |
|--|----------|------------|
| Siswa kelas VII yang mengikuti aktivitas pembelajaran aquatik (sebanyak 330 orang) | 50 orang | 15 %       |

Teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah teknik *random sampling*. Sugiyono (2009: 120) menjelaskan teknik *random sampling* yaitu "teknik pengambilan sampel secara acak tapi memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel". Prosedur *random sampling* yaitu dengan cara mengundi calon sampel. Dengan demikian, setiap subjek dari populasi mendapat kesempatan yang sama untuk menjadi anggota sampel. Pembagian kelompok ini dilakukan untuk menentukan anggota kelompok eksperimen dan anggota kelompok kontrol. Masing-masing kelompok terdiri atas 25 orang.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mencari data yang diperlukan dalam penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan tes sebagai alat pengumpulan datanya dan lembar observasi.

##### **1. Tes**

Tes yang digunakan adalah tes yang berkaitan dengan meluncur. Tes yang dilakukan sebanyak satu kali setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua

kelompok dan disebut sebagai *post-test*. Tujuan dilaksanakan tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan dengan pendekatan bermain. Kriteria yang digunakan dalam penilaian Meluncur adalah sebagai berikut.

### **Meluncur**

#### **a. Posisi Tubuh**

- 1) Posisi tubuh harus sejajar dengan permukaan air
- 2) Posisi kepala harus sejajar dengan permukaan air
- 3) Hadapkan wajah ke dasar kolam
- 4) Tiupkan udara saat meluncur

#### **b. Kaki**

- 1) Satu kaki berada di lantai
- 2) Satu kaki berada di dinding kolam
- 3) Tolak kaki yang berada di dinding kolam
- 4) Luruskan kaki saat menolak dan saat meluncur

#### **c. Lengan**

- 1) Kedua Lengan di luruskan sejajar dengan kepala
- 2) Kedua lengan menjepit telinga
- 3) Kedua siku lengan tidak di bengkakan
- 4) Saat meluncur tangan tetap lurus disamping kepala

Kriteria yang digunakan tersebut berpedoman pada kisi-kisi instrumen penelitian menurut Thomas (2006:57) yang diterjemahkan oleh Alfons.

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian**

| No. | Variabel Konsep   | Indikator    | Sub Indikator  |
|-----|---|--------------|--|
| 1.  | <p>Meluncur</p> <p>Meluncur adalah letakan salah satu kaki pada dinding kolam di belakang anda dan masukan wajah anda ke dalam air. Gunakan dinding sebagai landasan untuk menolakan tubuh anda masuk ke posisi mengapung terlungkup, luruskan badan (terutama telapak kaki dan jari-jarinya), tetap dalam posisi ini sampai anda berhenti meluncur (Thomas, yang diterjemahkan oleh Alfon, 2006:57).</p> | Posisi tubuh | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Posisi tubuh harus sejajar dengan permukaan air</li> <li>➤ Posisi kepala harus sejajar dengan permukaan air</li> <li>➤ Hadapkan wajah ke dasar kolam</li> <li>➤ Tiupkan udara saat meluncur</li> </ul>          |
|     |   | Kaki         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Satu kaki berada di lantai</li> <li>➤ Satu kaki berada di dinding kolam</li> <li>➤ Tolak kaki yang berada di dinding kolam</li> <li>➤ Luruskan kaki saat menolak dan saat meluncur</li> </ul>                   |
|     |   | Lengan       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kedua Lengan di luruskan sejajar dengan kepala</li> <li>➤ Kedua lengan menjepit telinga</li> <li>➤ Kedua siku lengan tidak di bengkakan</li> <li>➤ Saat meluncur tangan tetap lurus disamping kepala</li> </ul> |

Ada pun format penilaian pada pelaksanaan tes adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.3**  
**Format Penilaian *Post-test* Meluncur**

| No. | Aspek        | Kriteria   | Skor |
|-----|--------------|--|------|
| 1.  | Posisi tubuh | 1) Posisi tubuh harus sejajar dengan permukaan air   | 4    |
|     |              | 2) Posisi kepala harus sejajar dengan permukaan air  |      |
|     |              | 3) Hadapkan wajah ke dasar kolam                     |      |
|     |              | 4) Tiupkan udara saat meluncur                       |      |
| 2.  | Kaki         | 1) Satu kaki berada di lantai                        | 4    |
|     |              | 2) Satu kaki berada di dinding kolam                 |      |
|     |              | 3) Tolak kaki yang berada di dinding kolam           |      |
|     |              | 4) Luruskan kaki saat menolak dan saat meluncur      |      |
| 3.  | Lengan       | 1) Kedua Lengan di luruskan sejajar dengan kepala    | 4    |
|     |              | 2) Kedua lengan menjepit telinga                     |      |
|     |              | 3) Kedua siku lengan tidak di bengkokan              |      |
|     |              | 4) Saat meluncur tangan tetap lurus disamping kepala |      |

**Tabel 3.4**  
**Format Nilai Maksimal Pada Setiap Tes Keterampilan**

| Indikator                                | Keterampilan yang Dinilai | Skor Maksimal |
|--|---------------------------|---------------|
| Melakukan meluncur dengan baik dan benar | N1 posisi tubuh           | 4             |
|  | N2 kaki                   | 4             |
|  | N3 lengan                 | 4             |
| Jumlah                                   |                           | 12            |

Setelah dilakukan penskoran, skor tersebut diubah menjadi nilai dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skor pembelajar}}{\sum \text{skor total}} \times 100$$

## 2. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan sebagai panduan aktivitas pada saat proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan siswa. Lembar observasi yang digunakan untuk mengobservasi kegiatan pembelajaran dibagi menjadi dua bagian, yaitu lembar observasi pengajar dan lembar observasi untuk siswa. Hasil observasi tersebut dapat memberikan gambaran mengenai penyampaian materi yang dilakukan oleh pengajar. Selain itu, lembar observasi dapat memberikan gambaran mengenai aktivitas siswa ketika pembelajaran berlangsung.

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data maksudnya adalah mengolah data hasil eksperimen. Selanjutnya, data diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian ini. Tujuan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan.

### 1. Menghitung Rata-Rata (*mean*)

Menghitung skor rata-rata kelompok sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| $\bar{X}$ | = skor rata-rata    |
| $\sum xi$ | = jumlah nilai data |
| n         | = jumlah sampel     |

### 2. Standar Deviasi (Simpangan Baku)

*Standar deviation* (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratanya,

simbol simpangan baku populasi ( $\sigma$  atau  $\sigma_n$ ) sedangkan untuk sampel ( $s$ ,  $sd$  atau  $\sigma_{n-1}$ )

Rumus untuk kelompok kecil :

$$S = \frac{\sum(x_1 - \bar{X})^2}{N-1}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = simpangan baku yang dicari

n = jumlah sampel

$\sum(x_1 - \bar{X})^2$  = jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

### 3. Uji Normalitas

Peneliti menggunakan uji normalitas ini adalah untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Penulis menggunakan uji normalitas dengan metode *lilifors*. Langkah kerja uji normalitas dengan metode *lilifors* menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006: 289) sebagai berikut:

- a) mengurutkan data dari kecil ke besar
- b) memeriksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- c) menyusun frekuensi kumulatif.
- d) menghitung proporsi empirik berdasarkan frekuensi kumulatif
- e) hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada table z
- f) menghitung *theoretical proportion*.
- g) membandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi.
- h) mencari selisih terbesar di luar titik observasi.

Untuk melakukan uji normalitas untuk kedua variabel tersebut dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

#### 4. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varians adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan digunakan adalah *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang peneliti gunakan adalah  $F_h > F_t$ , maka  $H_0$  menyatakan varians homogen ditolak dalam hal lainnya diterima.

Rumus uji statistik yang digunakan adalah :

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ Atau } F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Langkah-langkah uji homogenitas kesamaan dua varians:

- a) inventarisasi data
- b) membuat hipotesis dalam bentuk kalimat.
- c) membuat hipotesis statistik.
- d) mencari  $f_{hitung}$ .
- e) menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis.
- f) membandingkan  $f_{hitung}$  dengan  $f_{tabel}$ .
- g) kesimpulan.

#### 5. Uji Hipotesis

Adapun langkah-langkah uji hipotesis sebagai berikut:

- a) nyatakan hipotesis statistik ( $h_0$  dan  $h_1$ ) yang sesuai dengan penelitian
- b) gunakan statistik uji yang tepat
- c) hitung nilai statistik berdasarkan data yang terkumpul
- d) memberikan kesimpulan
- e) menentukan  $\rho$  ( $\rho$ -value)

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian diterima atau tidak. Untuk pengujian dalam penelitian ini

menggunakan uji t. Uji t bertujuan untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata dari data pretes yang diperoleh. Pengolahan data dilakukan dengan ketentuan:

Jika kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji-t Statistik uji yang digunakan adalah

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{dengan } s = s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sudjana, 2005: 239)

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : Rata-rata skor postes kelas eksperimen.

$\bar{x}_2$  : Rata-rata skor postes kelas kontrol.

$s_1^2$  : Simpangan baku kelas eksperimen.

$s_2^2$  : Simpangan baku kelas kontrol.

Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan peluang  $\left(t_{1-\frac{1}{2}\alpha}\right)$ .  $H_0$  diterima jika  $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$  dan  $H_0$  ditolak untuk nilai t lainnya. Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka kriteria pengujiannya adalah:

- jika nilai signifikansi (sig.)  $\geq 0,05$  maka  $h_1$  diterima.
- jika nilai signifikansi (sig.)  $< 0,05$  maka  $h_0$  ditolak

Pasangan hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pendekatan bermain dengan pendekatan konvensional dalam aktivitas pembelajaran aquatik terhadap hasil belajar aquatik

H<sub>1</sub> :Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pendekatan bermain dengan pendekatan konvensional dalam aktivitas pembelajaran aquatik terhadap hasil belajar aquatik

