

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Sebagai rambu-rambu agar penelitian tidak menyimpang dari tujuan yang telah diterapkan maka penulis membuat desain penelitian. Desain ini dikembangkan berdasarkan analisis permasalahan kedalam unit-unit penelitian yang diorganisir secara sistematis sehingga dijadikan pedoman penelitian.

Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1 di



Gambar 3.1 *One group pretest-posttest design*

01 = Kemampuan *Logic smart* sebelum permainan edukatif pasak geo

02 = Kemampuan *Logic smart* sesudah permainan edukatif pasak geo

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek-objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan” (Sugiyono 2012).

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Aqid, Zainal 2008).

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah anak di TK Permata Ummi Taba Penanjung kecamatan Taba Penanjung kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu, usia 4-5 tahun sebanyak 10 anak.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel dalam penelitian ini adalah 10 orang, Putra, Nusa dan Ninin Dwilestari 2012.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Permainan Pasak Geo adalah kotak berlubang yang berisi potongan balok geometri berwarna-warni
2. Kemampuan *Logic smart* adalah *Logic smart* merupakan kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, dan menyelesaikan hal-hal yang bersifat matematis

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan *checklist*.

1. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk (1) memperoleh data tentang profil sekolah TK Permata Ummi Kota Bengkulu, (2) memperoleh data tentang nama-nama siswa

yang akan menjadi sampel penelitian, dan (3) mendapatkan data tentang nilai tes siswa.

2. **Observasi**

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang penting adalah proses pengamatan dan ingatan. Berikut ini contoh pedoman observasi :

3. **Check List**

Check List dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung ke tempat penelitian menggunakan daftar check list (✓) pada kolom yang sesuai ketentuannya yaitu: berkembang sangat baik diberi skor 4, berkembang sesuai harapan diberi skor 3, mulai berkembang diberi skor 2, belum berkembang diberi skor 1.

E. Instrumen penelitian

Pada prinsipnya peneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam

penelitian dinamakan instrumen penelitian. Cara menyusun instrumen titik tolaknya adalah pada variable-variabel yang ditetapkan untuk diteliti.

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif adalah statistic yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono 2012). Data yang dikumpulkan adalah data-data yang masih mentah sehingga perlu diolah dan dianalisis terlebih dahulu.

Adapun data yang dianalisis dalam penelitian kuantitatif melalui perhitungan statistik dan lebih jelasnya maka penelitian ini dilengkapi dengan paparan secara kuantitatif yaitu suatu bentuk paparan deskriptif analisis. Dari awal penelitian hingga akhir

penelitian proses analisis data akan terus berlangsung. Adapun langkah statistik yang digunakan untuk eksperimen dengan melakukan *pre-tes* dan *post-tes* adalah sebagai berikut:

- a. Mencari rerata nilai tes awal
- b. Mencari rerata nilai tes akhir
- c. Menghitung perbedaan rerata melalui SPSS 25

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian uji-t dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus uji T dalam program *Statistical Product For Serviver Solution* (SPSS). Uji T yang dimaksudkan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel- variabel independen X secara keseluruhan terhadap variabel Y. Uji T ini dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai T yang dihasilkan dari perhitungan T_{hitung} dengan nilai T_{tabel} . Hipotesis nol akan diterima atau ditolak ditentukan sebagai berikut (Sugiyono 2012).

Rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{ES^2 - \frac{(ES)^2}{n}}{s o(n-1)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = Rata-rata sampel 1 (sistem kerja lama)

$\bar{x}_2$ = Rata-rata sampel 2 (sistem kerja baru)

S^1 = Simpangan baku sampel 1 (sistem kerja lama)

S^2 = Simpangan baku sampel 2 (sistem kerja baru)

Kriteria Pengujian :

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dan $\text{sig. 2 tailed} > 0.05$ maka H_0 bisa diterima dan H_a yang ditolak .

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dan $\text{sign. 2 tailed} < 0,05$ maka H_a bisa diterima dan H_0 yang ditolak.