

### **III. METODE PENELITIAN**

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

##### **1. Metode Penelitian**

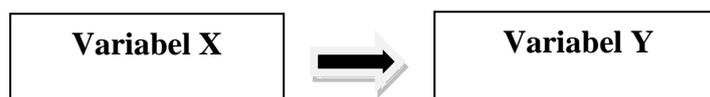
Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental design*, karena metode ini sebagai bagian dari metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2011:109) dikatakan *pre-eksperimental* karena belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Dalam penelitian ini ingin menguji hipotesis dalam rangka mencari perbedaan aktivitas penggunaan media manipulatif serta pembelajaran konvensional dan pembelajaran menggunakan media manipulatif terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini.

##### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan *ex post facto*. Menurut Nazir, (2014:60) desain penelitian ini bertujuan untuk menemukan penyebab yang memungkinkan menyebabkan perubahan tingkah laku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan variabel bebas secara keseluruhan sudah terjadi

Penelitian ini menguji tentang Aktivitas penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini.

Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 4. Ex Post Facto**

Keterangan

X : Aktivitas Penggunaan Media Manipulatif

Y : Peningkatan Kemampuan Lambang Bilangan

## **B. Prosedur Penelitian**

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Pembuatan kisi-kisi instrument penelitian
- b. Membuat Rancangan Kegiatan Harian (RKH) menggunakan media manipulatif yaitu kartu angka
- c. Pembuatan lembar observasi/ pedoman observasi
- d. Menyiapkan media berupa kartu angka.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Pertemuan sudah dilakukan 5 (Lima) kali pertemuan
- b. Lembar observasi/ pedoman observasi digunakan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan menggunakan media manipulatif yaitu kartu angka.

### **3. Tahap Pengumpulan**

- a. Pengamatan pada pembelajaran konvensional menggunakan lembar observasi/ pedoman observasi
- b. Pelaksanaan pembelajaran dengan media manipulatif dan diamati dengan lembar observasi/ pedoman observasi.

### **4. Tahap Akhir**

Pengolahan dan analisis data hasil penelitian yang diperoleh dengan instrument penelitian dan lembar observasi/ pedoman observasi.

## **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung di Jalan Pulau Sebesi, No. 56, RT. 006, Sukarame, Bandar Lampung.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Mei 2015 pada pukul 07.30-10.00 WIB. Pembelajaran dilaksanakan selama 150 menit untuk setiap pertemuannya.

## **D. Populasi dan sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dari penelitian ini siswa kelas B PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung yang berjumlah 29 anak yang terdiri dari 10 Perempuan dan 19 Laki-laki.

## **2 . Sampel**

Sampel pada penelitian ini menggunakan sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2011:124-125) Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jika jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang. Istilah lain sampel jenuh (penuh) adalah sensus, dimana semua anggota populasinya dijadikan sampel.

## **E. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional Variabel**

### **1. Variabel Penelitian**

Ada dua variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu dua variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono, (2011: 61) Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen/ terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah aktivitas menggunakan media manipulatif (X).

Menurut Sugiyono, (2011: 61) Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas dan variabel terikatnya Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan (Y)

### **2. Definisi Operasional dan Konseptual Variabel**

#### **a. Variabel X (Variabel Independen)**

##### **1. Definisi Konseptual Aktivitas Penggunaan Media Manipulatif:**

Dalam penelitian ini variabel X adalah aktivitas penggunaan media. Menurut Hamalik dalam Suryani (2012:146) Mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar

dapat membangkitkan keinginan dan minat baru siswa, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.

## **2. Definisi Operasional Aktivitas penggunaan Media Manipulatif:**

Aktivitas penggunaan media dilakukan dalam proses belajar mengajar dapat dilakukan untuk merangsang kemampuan anak untuk belajar sehingga dapat mempengaruhi proses mengingat anak, penggunaan media pada setiap siswa dalam proses pembelajaran seperti keterlibatan dalam aktivitas menjawab pertanyaan, mendengarkan aturan suatu permainan,serta melakukan kegiatan sesuai dengan perintah.

### **b. Variabel Y (Variabel Dependen)**

#### **1. Definisi Konseptual Lambang Bilangan**

Menurut Pakasi (1970:23) Bilangan merupakan suatu konsep tentang bilangan yang di dalamnya terdapat unsur-unsur penting yang terdapat dalam bilangan seperti nama, urutan, lambang, dan jumlah.

#### **2. Definisi Operasional Lambang Bilangan**

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai angka atau lambang bilangan. Dalam kemampuan anak mengenal unsur-unsur penting yang terdapat dalam bilangan seperti nama, urutan, lambang, dan jumlah, meliputi menunjukkan lambang bilangan 1-10, meniru

lambang bilangan 1-10 dan menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10.

## **F. Teknik Pengumpulan Data Instrumen Penelitian**

### **1. Teknik pengumpulan data**

#### **a. Observasi**

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2011: 203) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang penting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, peneliti berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Observasi dilakukan oleh peneliti sebelum diberi perlakuan, saat sebelum menggunakan media manipulatif dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan media manipulatif untuk mengetahui perkembangan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan di TK.

#### **b. Dokumentasi**

Menurut Sugiyono (2011: 329) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dalam penelitian ini teknik

dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data sekunder sebagai penunjang dalam penelitian ini.

Dokumentasi dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang akurat dan jelas dari sekolah.

## **2. Instrumen Penelitian**

### **Pedoman Observasi/ Lembar Observasi**

Menurut Fadlillah Muhammad (2012: 230) pedoman observasi yang digunakan guru dapat berbentuk daftar cek (*check list*) yang bersifat terstruktur dan tidak terstruktur.

Panduan observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman observasi bersifat terstruktur, pengisiannya cukup dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada pernyataan yang menunjukkan perilaku yang ditampakkan anak. Lembaran observasi yang dipergunakan tersebut sebagai alat pengumpulan data dan ditujukan kepada anak kelas B di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung yang sedang melakukan proses pembelajaran di kelas.

### **G. Teknik Analisis Data**

Setelah diberi perlakuan, data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian. Untuk menyajikan data secara singkat maka perlu menentukan interval, rumus interval Menurut Hadi Sutrisno (2006: 178) adalah sebagai berikut:

$$i = \frac{(NT - NR)}{K}$$

Keterangan:

NT = Nilai tertinggi

NR = Nilai terendah

K = Katagori

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji analisis tabel.

### 1. Analisis Tabel

Analisis tabel digunakan untuk mengetahui sebaran data yang diperoleh dari hasil penelitian. Tabel tersebut berbentuk tabel tunggal atau tabel silang.

### 2. Analisis Uji Hipotesis

Teknik pelaksanaan analisis adalah dengan membandingkan pengukuran pertama sebelum perlakuan (pembelajaran tanpa media manipulatif) dengan pengukuran setelah perlakuan (pembelajaran menggunakan media manipulatif) terhadap sampel penelitian baik aktivitas maupun kemampuan mengenal lambang bilangan. Teknik analisis yang digunakan **t-test** Ary dalam Yusri, (2009) Rumus yang digunakan adalah

$$t = \frac{\bar{D}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - (\sum D)^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

$D$  = Perbedaan antar data (skor) yang berpasangan.

$\overline{D}$  = Rata-rata perbedaan antar data yang berpasangan.

$\sum D^2$  = Jumlah skor perbedaan yang dikuadratkan.

$N$  = Banyak pasangan data (skor)

Pada taraf signifikan  $\alpha$  dengan derajat kebebasan  $dk = N - 1$  maka dapat diperoleh harga  $t$  tabel. Apabila  $t$  hasil perhitungan lebih besar dari harga  $t$  tabel maka dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara dua kelompok data penelitian yang tidak mandiri (satu kelompok sampel) itu. Tetapi apabila terjadi sebaliknya, harga  $t$  hitung sama atau lebih kecil dari  $t$  tabel maka tidak terdapat perbedaan antara kedua kelompok data tersebut.

#### a. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji komparatif satu data dua sampel, sebagai berikut:

##### **Hipotesis Pertama:**

$H_0$ : Tidak ada perbedaan tingkat aktivitas antara penggunaan media manipulatif dengan tingkat aktivitas yang tanpa media manipulatif.

$H_a$ : Ada perbedaan tingkat aktivitas antara penggunaan media manipulatif dengan tingkat aktivitas yang tanpa media manipulatif.

**Hipotesis Kedua:**

Ha: Ada perbedaan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran konvensional dan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran media manipulatif pada anak usia dini 5-6tahun di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung

Ho: Tidak ada perbedaan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran konvensional dan kemampuan mengenal lambang bilangan dengan pembelajaran media manipulatif pada anak usia dini 5-6tahun di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung.