

III. METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi pada sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan menurut Sugiyono (2012:14).

Sedangkan pendapat lain mengemukakan bahwa,

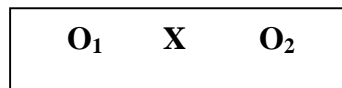
Metode penelitian kuantitatif merupakan metode yang bersifat validation atau menguji, yaitu menguji pengaruh satu atau lebih variabel terhadap variabel lain. Variabel yang memberi pengaruh dikelompokkan sebagai variabel bebas, dan variabel yang dipengaruhi dikelompokkan sebagai variabel terikat menurut Syaodih (2013:56).

Penelitian ini mengkaji metode pembelajaran eksperimen di dalam kelas, untuk melihat penggunaan metode pembelajaran eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar pengetahuan umum dan sains anak usia 5-6 tahun.

B. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan variabel terikat (Y) hasil belajar sains, variabel bebas (X) adalah metode pembelajaran eksperimen .

Adapun rancangan eksperimen yang diterapkan adalah *One-Group Pre-eksperimen-Post-eksperimen Design*. Desain penelitian ini menurut Sugiyono (2012: 111) adalah:



Gambar 3. One-Group Pre-Eksperimen dan Post-Eksperimen Design

Keterangan :

- O₁ : Hasil *pre-eksperimen* anak sebelum menggunakan Metode Pembelajaran Eksperimen.
- O₂ : Hasil *post-eksperimen* anak setelah menggunakan Metode Pembelajaran Eksperimen.
- X : Perlakuan kelas eksperimen menggunakan Metode Pembelajaran Eksperimen.

Pada pertemuan awal peneliti mengobservasi sampel dengan menggunakan *pre-eksperimen* dikelas untuk mengetahui sejauh mana perkembangan hasil belajar pada anak. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen. Setelah diberi perlakuan dengan metode tersebut, peneliti mengobservasi kembali dengan menggunakan *post-eksperimen* untuk meneliti efek perlakuan terhadap variabel Y yaitu hasil belajar pengetahuan umum dan sains.

C. Definisi Konseptual

1. Variabel Bebas (X)

Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu

disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru, menurut Roestiyah (2008:80).

2. Variabel Terikat (Y)

Hasil belajar pengetahuan umum dan sains merupakan keterampilan proses yang akan dicapai anak berdasarkan aspek perkembangan kognitif khususnya bidang pengetahuan umum dan sains yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah No. 58 Tahun 2009 Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini.

D. Definisi Operasional

1. Variabel bebas (X)

Metode pembelajaran eksperimen merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan anak untuk melakukan percobaan melalui langkah-langkah: 1. Guru menjelaskan kepada anak percobaan yang akan dilakukan, 2. Anak mengamati prosesnya, 3. Lalu mendapatkan hasil dari percobaan itu sendiri.

2. Variabel terikat (Y)

Hasil belajar pengetahuan umum dan sains merupakan kegiatan anak yang meliputi: 1. Menunjukkan aktivitas yang bersikap eksploratif dan menyelidik, 2. Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, 3. Mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya, 4. Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Dari kegiatan tersebut akan terbagi lagi menjadi sub-indikator yang digunakan untuk penelitian dalam lembar observasi pre dan post-ekspserimen pada anak.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi pre dan post-eksperimen juga menggunakan dokumentasi. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data sedangkan dokumentasi untuk memperkuat dari lembar observasi.

1. Lembar Observasi

Teknik pengumplan data yang digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa dengan menggunakan lembar observasi, yakni dengan mengamati kegiatan anak selama proses pembelajaran berlangsung baik di kelas maupun di luar kelas. Alat yang digunakan berupa lembar observasi yang disusun dalam bentuk *check list*.

Untuk mempermudah proses observasi, hanya Sub Indikator yang dapat di amati atau di lihat perkembangannya. Sub indikator di dapat dari penjabaran aspek perkembangan anak yang tercantumkan dalam Peraturan Pemerintah No. 58 Tahun 2009 Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini pada perkembangan kognitif khususnya bidang pengetahuan umum dan sains, sebagai berikut:

1. Menunjukkan alat dan bahan berdasarkan kegunaan
2. Menghitung jumlah alat dan bahan
3. Mencari persamaan antara alat dan bahan
4. Mencari perbedaan antara alat dan bahan
5. Menggunakan alat dan bahan yang tersedia
6. Menjelaskan perbedaan alat dan bahan
7. Mengungkapkan perasaan saat kegiatan percobaan berlangsung

8. Bertanya percobaan yang akan dilakukan
9. Menjawab pertanyaan dari guru
10. Bertanya kepada guru
11. Menceritakan kembali kegiatan percobaan yang dilakukan
12. Menunjukkan sikap antusias ingin menjawab saat ditanya oleh guru.

Penilaian ini dilakukan oleh peneliti. Untuk keperluan analisis kuantitatif. Setiap Sub Indikator di beri pilihan jawaban Muncul (M) dan Tidak Muncul (TM), dan diberi nilai/skor 1 untuk setiap Sub Indikator. Lalu di kali (\times) 100 dan di bagi dengan jumlah keseluruhan Sub Indikator. Dari hasil perhitungan di atas, didapatkan nilai yang bisa diketahui sejauh mana perkembangan anak itu disaat pembelajaran berlangsung. Adapun nilai perkembangan pada anak seperti:

0 – 25 anak Belum Berkembang (BB)

26 - 50 anak Mulai Berkembang (MB)

51 – 75 anak Berkembang Sesuai Harapan (BSH)

76– 100 anak Berkembang Sangat Baik (BSB)

2. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperkuat hasil dari lembar observasi yaitu dengan menggunakan dokumentasi. Dokumentasi merupakan kegiatan anak secara langsung di saat peneliti melaksanakan penelitian dan mengobservasi anak. Akan terlihat jelas proses perkembangan pada anak di saat itu.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Taman Kanak-Kanak yang berusia 5-6 tahun di kelas B2 yang berjumlah 32 siswa. Terdiri dari 19 laki-laki dan 13 perempuan.

2. Sampel

Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan menggunakan teknik *Purposive sampling*, dikarenakan penentuan sampel dengan berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut: anak yang berusia 5-6 tahun, Anak yang belum menunjukkan aktivitas yang bersikap eksploratif dan menyelidik seperti belum mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya serta memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Dengan cara observasi awal/pendahuluan dan wawancara tidak terstruktur pada guru kelas. Dari kriteria tersebut maka terdapat 16 sampel penelitian yang akan di teliti.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik non-parametrik karena digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi bila datanya berbentuk ordinal (berjenjang) dan mempunyai sampel sedikit <30 sampel yaitu Uji Wilcoxon dan dengan bantuan menggunakan teknik analisis data SPSS (Statistical Product and Service Solutions).