

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian atau research di lakukan untuk mencari Solusi dengan cara yang sistematis untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Soebidjo dalam (Balaka, 2022) penelitian mengandung arti mencari Kembali dan terus mencari lagi. Dalam arti yang lebih spesifik penelitian ilmiah adalah serangkaian pengamatan yang dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan, berakumulasi dan akhirnya akan menghasilkan teori- teori yang dapat menjelaskan fenomena. Penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif berarti penelitian yang telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode kuantitatif juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan sebagai iptek baru dengan data penelitian berupa angka-angka dan analisis statistik. Menurut Sugiyono (2018, hlm.14) berpendapat bahwa pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel secara random dengan pengumpulan data menggunakan instrumen, analisis data bersifat statistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis eksperimen yang digunakan adalah pre- eksperimen dengan desain yaitu one-group pretes-postest. Metode eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan.

(Balaka, 2022:1- 2)

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen, desain penelitiannya yaitu *One Group Pretest – Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* sesudah diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini digunakan sebagai tujuan yang hendak dicapai untuk mengetahui “Pengaruh Permainan Bowling Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan 1-20 Pada Anak Kelompok B Di TK Al-Washliyah Alue Naga Kota Banda Aceh” Berikut tabel desain penelitian *One Group Pretest – Posttest Design*.

Tabel 3.1.1 Desain Penelitian

One Group Pretest – Posttest Design

| Pretest | Perlakuan | Posttest |
|---------|-----------|----------|
| 01 | X | 02 |

Sumber: Arikunto (2020: 12)

Keterangan :

01 : Hasil *Pretest*

02 : Hasil *Posttest*

X : Penggunaan yang diterapkan menggunakan media Bowling

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Al-Washliyah Alue Naga Kota Banda Aceh, yang beralamat di jl. Bantara Krueng Aceh, Alue Naga, Kec. Syiah Kuala. Pemilihan pelaksanaan tempat ini karena

peneliti masih menemukan anak-anak belum sempurna dalam perkembangan kemampuan mengenal bilangan 1-20. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juli-Agustus

3.3 Populasi Dan Sampel

Menurut Sugiyono 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.(Roflin, 2021:5). Populasi keseluruhan di TK Al-Washliyah Alue Naga Kota Banda Aceh berjumlah 15 anak

Sementara itu sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah anak kelompok B yang berjumlah 15 anak yang terdiri dari anak laki-laki 8 orang dan anak perempuan 7 orang.

3.4 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan pengaruh adalah perubahan yang terjadi pada kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan 1–20 setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media permainan bowling. Pengaruh ini dapat dilihat dari perbedaan hasil sebelum dan sesudah anak mengikuti kegiatan pembelajaran dengan media tersebut, baik dari segi kemampuan menyebutkan lambang bilangan, menghitung jumlah benda secara konkret, maupun memilih angka yang sesuai dengan hasil perhitungan. Pengaruh diukur melalui observasi langsung dan hasil tanya jawab antara peneliti dan peserta didik, yang dilakukan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test)

perlakuan diberikan. Dengan kata lain, semakin tinggi kemampuan anak mengenal bilangan setelah menggunakan media permainan bowling, maka semakin besar pengaruh media tersebut terhadap perkembangan konsep bilangan anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh permainan bowling terhadap kemampuan mengenal bilangan 1-20 kepada anak. Aktivitas bermain bowling diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi anak untuk berinteraksi, belajar menghitung, dan memahami konsep angka secara menyenangkan, yang merupakan komponen penting dalam perkembangan kognitif dan motorik mereka. Dengan melibatkan anak kelompok B, penelitian ini akan menganalisis perubahan dalam kemampuan mengenal bilangan, seperti kemampuan menghitung secara berurutan dan pengenalan angka, sebelum dan setelah kegiatan bermain bowling. Data akan dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pendidik serta orang tua, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak aktivitas ini terhadap perkembangan pemahaman bilangan pada anak. Peneliti akan menganalisis dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah permainan bowling, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan 1- 20 pada kelompok B.

3.5 Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian yang terpenting dalam desain penelitian, karena jika judul karya ilmiah dari desain

penelitian sudah disetujui untuk diteliti, maka peneliti sudah dapat mulai mengumpulkan data. Langkah pertama yang harus ditempuh dalam pengumpulan data adalah mencari informasi dari keputusan mengenai hal-hal yang ada relevansinya dengan judul tulisan. (Herdayati, 2019: 1691)

Setiap penelitian yang dilakukan tentu menggunakan Teknik penelitian, Dalam penelitian ini Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang sangat efektif dalam penelitian ini. Karena teknik yang satu dengan yang lain sangat menguatkan. Sehingga data yang diperoleh dari lapangan sangat valid dan otentik.

Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Teknik observasi (pengamatan)

Observasi kuantitatif berbeda dengan observasi kualitatif (Babbie, 1986:85, Muhadjir, 2011:351) dalam (Hasanah, 2017). Observasi kuantitatif dirancang untuk menetapkan standardisasi dan kontrol. Denzin & Lincoln (2009:524) dalam (Hasanah,2017). Pada perkembangannya, observasi telah menjadi salah satu bentuk metode ilmiah. (Hasanah, 2017:23-24)

Observasi atau pengamatan merupakan suatu Teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan observasi dalam penelitian ini adalah kegiatan bermain bowling yang dilakukan oleh kelompok B

di TK Alue Naga Kota Banda Aceh yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan 1-20 pada anak.

2. Pretest

Pretest atau tes yang dilakukan pada pertemuan awal saat observasi untuk mengukur tingkat kemampuan kognitif anak sebelum mengikuti aktivitas bermain bowling. Yang bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat mengenai kemampuan mengenal konsep bilangan 1-20 pada anak. B

3. Posstest

Posstest dilakukan pada akhir pengamatan. Setelah kegiatan bowling, posstest dilakukan untuk menilai perubahan kemampuan kognitif anak. Tujuan dari posstest ini adalah untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan 1-20, dibandingkan dengan data dasar yang diperoleh dari survei pretest dan observasi. Setelah anak mengikuti kegiatan permainan bowling.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, dokumentasi meliputi foto dan video yang merekam aktivitas anak-anak saat bermain bowling untuk mengenal konsep bilangan 1-20. Proses ini didukung oleh catatan observasi yang rinci mengenai bagaimana anak-anak berinteraksi selama bermain, seperti cara mereka berkomunikasi, bekerja sama, serta mengelola emosi yang muncul dalam situasi tertentu. Selain itu, dokumentasi juga mencakup hasil transkrip dari diskusi kelompok

setelah permainan, di mana anak-anak menceritakan pengalaman, pendapat, dan perasaan mereka selama aktivitas berlangsung.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data menjadi bagian yang harus dikerjakan oleh seorang peneliti dalam menyelesaikan proyek penelitiannya. Kegiatan analisis data merupakan salah satu dari beberapa langkah yang harus diselesaikan dalam setiap proyek penelitian. Setelah data terkumpul dari lapangan, dilakukan analisis data. Dalam penelitian kuantitatif, data diperoleh dari responden melalui instrumen, biasanya berupa tes atau angket (kuesioner). Data yang sudah terkumpul dari lapangan kemudian ditabulasi berdasarkan variabel; hal ini dilakukan untuk memudahkan proses analisis data. Dengan memanfaatkan statistik rumus-rumus, proses analisis data diawali dengan cara mengelompokkan data menurut variabel, mengurutkan bilangan dan, kemudian mengelompokkan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Sutisna (2020:1-7)

Penilaian kemampuan anak menggunakan tanda *check list* dan berpedoman pada pengukuran yang bersumber dari ditjen mandas diknas seperti disajikan dalam table dibawah ini :

Tabel 3.6.1 Persentase Kategori Penilaian Anak

| No | Jenis Penilaian | Skor/ Nilai Persentase |
|----|---------------------------------|---------------------------|
| 1 | Belum berkembang (BB) | 1 (0% - 25%) |
| 2 | Mulai berkembang (MB) | 2 (26-% - 50%) |
| 3 | Berkembang sesuai harapan (BSH) | 3 (51% - 75%) |
| 4 | Berkembang sangat baik (BSB) | 4 (76% - 100%) |

Sumber : Mulyasa (2016):47)

Kriteria presentase penilaian anak:

- a. Belum Berkembang (BB) jika anak tidak dapat mengenal atau menyebutkan lambang bilangan 1-20 maka anak tersebut dikatakan belum berkembang. Jika anak tidak dapat menyebutkan bilangan 1-20 dengan metode tes bilangan acak maka anak tersebut dikatakan belum berkembang.
- b. Mulai Berkembang (MB) jika anak dapat menyebutkan setengah dari lambang bilangan 1-20 maka anak tersebut dikatakan mulai berkembang. Jika anak dapat menyebutkan setengah lambang bilangan 1-20 dengan metode tes bilangan acak maka anak tersebut dikatakan mulai berkembang.
- c. Berkembang Sesuai Harapan (BSH) jika anak dapat menyebutkan lambang bilangan 1-20 secara berurutan dengan benar, tetapi anak

tidak dapat menyebutkan lambang bilangan 1-20 dengan metode tes bilangan acak, atau sebaliknya anak tidak dapat menyebutkan lambang bilangan 1-20 secara berurutan dengan benar, tetapi anak dapat menyebutkan lambang bilangan dengan metode tes bilangan acak dengan benar maka anak tersebut dikatakan berkembang sesuai harapan.

- d. Berkembang Sangat Baik (BSB) jika anak dapat menyebutkan lambang bilangan 1-20 secara berurutan dengan benar maka anak tersebut dikatakan berkembang sangat baik. Jika anak dapat menyebutkan lambang bilangan dengan metode tes bilangan acak dengan benar maka anak tersebut dikatakan berkembang sangat baik.

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi yaitu mengenai ketergantungan satu variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas), untuk tujuan memprediksi nilai rata-rata variabel yang terikat didasarkan nilai variabel bebas yang diketahui. Maka analisis untuk mendapatkan nilai yang baik perlu melakukan sebuah pengujian pada instrumen pengumpulan data yang digunakan.

Adapun yang dipakai untuk menghitung aktifitas siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

NP

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

a) Ketuntasan Individu (Pemahaman mengenal konsep bilangan 1-20)

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal 4 komponen}} \times 100\%$$

Setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas secara individu atau perorangan apabila menempuh skor pemahaman 70% sebagai standar ketuntasan belajar minimal. Nilai akhir individu persiswa ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

b) Ketuntasan Secara Klasikal

Ketuntasan belajar klasikal dikatakan tuntas apabila memenuhi ketuntasan belajar yaitu minimal 70%. Untuk menghitung kriteria hasil belajar klasikal menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{siswa}} \times 100\%$$

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data nilai berdistribusi normal atau tidak. Untuk mempermudah menguji normalitas data pada penelitian ini, melalui bantuan program SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 26.

2. Uji Hipotesis T

Pengujian hipotesis statistik dalam penelitian ini menggunakan uji statistik paired t-test (t berpasangan). Uji ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan kognitif anak sebelum dan setelah diberikan treatment berupa permainan bowling. Nilai signifikan pada uji ini $(p) < 0,05$.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = n-1$ dan menggunakan uji-t pihak kanan.

a. kriteria pengujian pada hipotesis adalah:

Tolak H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_a diterima

Terima H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dan H_a ditolak

b. Perumusan hipotesis:

$H_0 : \mu = \mu_0$ tidak ada perbedaan kemampuan siswa dalam *mengenal konsep bilangan 1- 20* sebelum penggunaan media *Bowling* pada kelompok B di TK Al-Washliyah Alue Naga Kota Banda Aceh.

$H_a : \mu > \mu_0$ terdapat perbedaan kemampuan siswa dalam *mengenal konsep bilangan 1- 20* setelah penggunaan media *Bowling* pada kelompok B di TK Al-Washliyah Alue Naga Kota Banda Aceh.

a. Instrumen Penilaian

Instrumen dalam penelitian ini digunakan sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Instrument untuk penelitian ini terdiri dari indikator yang berkaitan dengan Pengaruh Permainan Bowling Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan 1-20 Pada Anak Kelompok B Di TK Al-Washliyah Alue Naga Kota Banda Aceh.

Tabel 3.7.1 Kisi-Kisi Instrumen Tentang Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Terhadap Anak Usia Dini

| Aspek Perkembangan Kognitif | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian |
|---------------------------------------|--|--|
| Mengenal bilangan | Menyebutkan lambang bilangan 1-10 | 1. Anak mampu menyebutkan bilangan 1-20. 2. Anak mampu mengenali lambang bilangan 1-20 dengan benar. |
| | Menggunakan lambang bilangan untuk menghitung. | 3. Anak dapat menghitung lambang bilangan dengan baik dan benar. 4. Anak mampu memanfaatkan lambang bilangan 1-20 dalam kegiatan menghitung. |
| | Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan. | 5. Anak dapat mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan 1-20 secara urut. 6. Anak mampu menyusun bilangan secara berurut sesuai dengan lambang |

| | | |
|--|---|---|
| | | bilangan 1-20. |
| | Anak mampu mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar | 7. Anak dapat mengurutkan benda berdasarkan lambang bilangan 1-20 8. Anak mampu menyusun benda sesuai dengan lambang bilangan 1-20 |

Sumber : STTPA Di Kemendikbud PAUD tahun 2014

Tabel 3.7.2 Lembar Observasi Anak Tentang Kemampuan Mengenal Konsep bilangan 1-20 Anak Usia Dini

| Variabel (Terikat) | Indikator | Penilaian Perkembangan Anak | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------|-----|-----|-----|
| | | BB | MB | BSH | BSB |
| | | (1) | (2) | (3) | (4) |
| | 1. Anak mampu menyebutkan lambang bilangan 1-20 | | | | |
| | 2. Anak mampu Menggunakan Lambang bilangan untuk Menghitung | | | | |
| | 3. Anak mampu mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan | | | | |
| | 4. Anak mampu mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya | | | | |

Sumber : STTPA Kemendikbud PAUD 2014