

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan adalah penelitian yang dilakukan guru di kelas untuk mengatasi suatu permasalahan yang terjadi pada peserta didik melalui pemberian perlakuan tertentu yang dirancang secara sistematis. Hal ini sesuai dengan pendapat Susilowati (2018) bahwa penelitian tindakan adalah penelitian yang berfokus pada pemberian tindakan-tindakan yang telah direncanakan oleh pendidik, kemudian dipraktekkan serta dievaluasi tindakan-tindakan yang sebelumnya telah dilakukan dengan tujuan untuk memecahkan persoalan yang terjadi pada peserta didik.

Penelitian tindakan dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini karena adanya permasalahan pada anak usia dini terkait penyusunan pola matematika sehingga diperlukannya solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Adapun solusi yang diajukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan pendekatan STEAM.

Desain penelitian dalam penelitian ini yaitu penelitian tindakan model Pelton. Penelitian tindakan model Pelton terdiri dari lima tahapan yakni identifikasi masalah, pengumpulan data, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, dan penilaian hasil (Pelton (dalam Prihantoro dan Hidayat, 2019)). Kelima tahapan tersebut saling berkaitan satu sama lain. Adapun uraian dari kelima tahapan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah bermula dari permasalahan yang terjadi pada peserta didik sebagai dasar pemberian sebuah tindakan untuk memperbaiki suatu permasalahan yang terjadi.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat diperoleh dari hasil observasi, respon peserta didik, perilaku peserta didik pada tugas yang diberikan, maupun hasil dari tanya jawab dengan peserta didik. Data yang telah dikumpulkan hendaknya diperhatikan secara teliti untuk menentukan tindakan yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi yang dibuktikan dengan data.

c. Perencanaan

Perencanaan merupakan serangkaian rancangan tindakan yang dibuat secara sistematis untuk memperbaiki suatu permasalahan. Perencanaan dalam penelitian tindakan hendaknya dilakukan secara matang dan fleksibel untuk memfasilitasi kejadian-kejadian yang mungkin saja terjadi diluar dari yang telah direncanakan.

d. Tindakan

Tindakan yang dilakukan dalam penelitian tindakan merupakan implementasi dari sesuatu yang sebelumnya telah direncanakan. Tindakan dalam penelitian hendaknya dilakukan secara berhati-hati agar dapat mencapai peningkatan yang baik terhadap subjek penelitian.

e. Penilaian Hasil

Penilaian hasil merupakan tahap menganalisis data dari hasil proses pembelajaran yang telah dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui hambatan-hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran dan memperoleh sebuah kesimpulan terhadap perencanaan yang semula telah dirancang apakah dimodifikasi atau dilanjutkan ke tindakan selanjutnya.

3.2 Definisi Operasional

a. Pendekatan STEAM

Pendekatan STEAM yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu berbagai bentuk penerapan pendekatan STEAM yang dipadukan dengan pembelajaran tematik yang dilakukan peneliti sebagai cara untuk

menstimulasi kemampuan mengenal pola matematika pada anak usia 5-6 tahun.

b. Pola Matematika

Dimensi kemampuan anak mengenal pola matematika yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu anak mampu meniru pola AB-AB, ABC-ABC, dan ABCD-ABCD, anak mampu melanjutkan pola AB-AB, ABC-ABC, dan ABCD-ABCD, anak mampu melengkapi pola AB-AB, ABC-ABC, dan ABCD-ABCD yang hilang, serta anak mampu menciptakan pola AB-AB, ABC-ABC, dan ABCD-ABCD.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini yaitu anak usia 5-6 tahun di TK At-Taufiq tahun ajaran 2021/2022. Anak usia 5-6 tahun yang berada di TK tersebut terdiri dari 3 orang anak perempuan dan 8 orang anak laki-laki. Adapun tempat penelitian ini yaitu di TK At-Taufiq Kecamatan Rancasari Kelurahan Manjahlega. Alasan memilih TK At-Taufiq sebagai tempat penelitian dengan mempertimbangkan beberapa hal di antaranya TK tersebut masih banyak menerapkan pembelajaran berbasis lembar kerja anak (LKA) sebagai media pembelajaran dan pembelajaran matematika di TK tersebut hanya difokuskan pada materi mengenai bilangan dan operasi bilangan, seperti penjumlahan dan pengurangan sehingga berdampak pada kemampuan mengenal pola matematika untuk anak usia 5-6 tahun di TK tersebut masih belum optimal.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pemerolehan informasi dalam sebuah penelitian diperlukan teknik pengumpulan data yang relevan dengan permasalahan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya:

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati perilaku dan aktivitas individu yang berada di lokasi penelitian

(Creswell, 2014, hlm. 254). Adapun hal-hal yang diobservasi dalam penelitian ini yaitu aktivitas anak dalam mengikuti pembelajaran dengan pendekatan STEAM khususnya dalam peningkatan kemampuan anak mengenal pola matematika. Jenis observasi yang dilakukan peneliti ini yaitu observasi partisipatif. Observasi partisipatif adalah peneliti ikut serta pada kegiatan yang sedang dilaksanakan bersama orang yang sedang diamati atau yang dijadikan sebagai subjek penelitian (Sugiyono, 2018, hlm. 227).

b. Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan untuk mengumpulkan bukti-bukti yang terjadi di lapangan. Adapun dokumentasi dalam penelitian ini berupa dokumen RPPH serta foto mengenai kegiatan anak selama proses pembelajaran, terutama hasil karya anak untuk melihat kemampuan mengenal pola matematika. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sugiyono (2018, hlm. 240) teknik pengumpulan data dengan menggunakan dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, maupun karya-karya dari seseorang.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu lembar observasi. Terdapat 2 lembar observasi yang digunakan peneliti di antaranya catatan lapangan dan ceklis. Lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas anak selama mengikuti proses pembelajaran serta mencatat kemampuan yang dicapai oleh anak dalam mengenal pola matematika. Berikut ini format catatan lapangan dan ceklis sebagai alat bantu peneliti dalam mengumpulkan data:

a. Catatan Lapangan

Tabel 3.1
Catatan Lapangan

CATATAN LAPANGAN	
Tindakan	:
Hari/Tanggal	:
Tema/ Sub Tema	:

Peristiwa :

b. Ceklis

Lembar ceklis dalam penelitian ini berisi indikator penilaian anak dalam mengenal pola matematika. Adapun indikator kemampuan mengenal pola matematika pada penelitian ini berfokus pada mengurutkan pola selanjutnya, melengkapi pola yang hilang, dan membuat pola sendiri (Direktorat PAUD Kemdikbud., 2016, hlm. 15). Berikut format lembar ceklis yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.2

Lembar Ceklis Penilaian Kemampuan Anak dalam Mengenal Pola Matematika

No.	Indikator Observasi	Hasil Penilaian			
		BB	MB	BSH	BSB
		1	2	3	4
1	Mengurutkan pola selanjutnya				
2	Melengkapi pola yang hilang				
3	Membuat pola sendiri				

Keterangan:

Terdapat empat kriteria penilaian dalam lembar ceklis diantaranya (Nugraha dkk., 2018):

Tabel 3.3

Kriteria Penilaian Kemampuan Anak dalam Mengenal Pola Matematika

Kriteria Penilaian	Skor	Keterangan
BB (Belum Berkembang)	1	Bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan guru

MB (Mulai Berkembang)	2	Bila anak melakukannya masih perlu diingatkan oleh guru
BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	3	Bila anak sudah melakukannya secara mandiri tanpa harus bantuan guru
BSB (Berkembang Sangat Baik)	4	Bila anak sudah melakukannya secara mandiri dan dapat membantu teman yang belum mencapai kemampuan sesuai yang diharapkan

Format ceklis di atas untuk menilai kemampuan anak dalam mengenal pola matematika memiliki skala pengukuran agar data yang diperoleh akurat. Adapun skala pengukuran yang digunakan yaitu skala likert. Skala likert adalah skala untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang berkaitan dengan fenomena sosial (Sugiyono, 2018, hlm. 134). Skala likert dalam penelitian ini berupa bentuk ceklis dengan kriteria dan skor penilaian di antaranya kriteria penilainya belum berkembang (BB) diberi skor 1, mulai berkembang (MB) diberi skor 2, berkembang sesuai harapan (BSH) diberi skor 3, dan berkembang sangat baik (BSB) diberi skor 4.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data kualitatif, kuantitatif, dan triangulasi data. Adapun analisis data kualitatif digunakan dengan tujuan memberikan gambaran mengenai fakta tertentu tentang keadaan yang terjadi pada saat penelitian berlangsung (Nofriansyah, 2018). Analisis data dengan menggunakan data kualitatif yaitu mendeskripsikan seluruh hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan penelitian berlangsung tanpa menggunakan data statistik.

Sedangkan, analisis data secara kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari penilaian hasil belajar anak. Adapun analisis data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti (Sugiyono, 2018, hlm. 147). Adapun rumus persentase dan rumus rata-rata

ketercapaian hasil penilaian anak yang digunakan oleh peneliti yaitu (Sudjana (dalam Khoirulina, 2018)):

Rumus Persentase:

$$\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya, untuk melihat proses peningkatan kemampuan anak dalam mengenal pola matematika pada setiap tindakannya, peneliti menggunakan rumus mencari rata-rata sebagai berikut:

Rumus Rata-Rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai seluruh siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

Berikut ini beberapa kriteria dari hasil persentase menurut Sudjana (dalam Noermayanti dan Hasibuan, 2017):

0% - 25% = Kurang

26% - 55% = Cukup

56% - 79 % = Baik

80% - 100% = Sangat Baik

Adapun teknik triangulasi merupakan pengumpulan data yang diambil dari penggabungan teknik kualitatif dengan teknik kuantitatif yang digunakan untuk menguji keakuratan suatu data. Triangulasi data digunakan untuk mengecek kebenaran data atau suatu informasi yang diperoleh peneliti dari berbagai hal (Kaharuddin, 2021). Triangulasi menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data melalui catatan lapangan, observasi peserta didik dan pendidik, serta dokumentasi.