

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data empiris tentang pengaruh bermain air (*water play*) terhadap rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun. Adapun secara khusus, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan secara empiris mengenai kegiatan bermain air (*water play*).
2. Mendeskripsikan secara empiris rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun.
3. Menelaah pengaruh kegiatan bermain air (*water play*) terhadap rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di TK Aisyiyah 62, tepatnya terletak di Jl. Pagujaten Raya RT 003/07, Pejaten Timur, Kecamatan Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

2. Waktu Penelitian

Penyusunan, pelaksanaan penelitian, serta penyelesaian penelitian dilaksanakan selama kurang lebih dua belas bulan yakni bulan

Januari 2015 hingga Februari 2015. Waktu penelitian lebih rinci dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1
Rancangan Waktu Penelitian

No.	Waktu Pelaksanaan	Kegiatan
1	Januari-April 2015	Menyusun proposal penelitian
2	Mei 2015	Seminar proposal
3	Mei 2015	Revisi pasca seminar proposal
4	Oktober – November 2015	Pengumpulan data di lapangan
5	November 2015	Pengolahan data lapangan
5	November 2015	Pemaparan hasil penelitian
6	Januari 2016	Sidang skripsi
7	Februari 2016	Yudisium

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa proposal penelitian mulai disusun dari bulan Januari hingga bulan April 2015. Kegiatan yang dilakukan saat penyusunan proposal penelitian adalah mendalami dan mengurai teori yang berhubungan dengan variabel yang akan diteliti dengan bimbingan dosen pembimbing. Pada bulan mei 2015 peneliti mengikuti seminar proposal. Setelah mengikuti seminar proposal, peneliti melakukan bimbingan dengan dosen penguji dan dosen pembimbing. Langkah berikutnya, peneliti melakukan pengumpulan data di lapangan pada bulan Oktober-November 2015. Pada bulan November 2015 peneliti melakukan pengolahan data penelitian dan di bulan yang sama memaparkan hasil penelitian. Usai mengikuti seminar hasil penelitian,

peneliti akan mengikuti sidang skripsi pada bulan Desember 2015 serta mengikuti yudisium pada bulan Februari 2016.

C. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.¹ Dengan demikian metode ini digunakan untuk mencari tahu pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali.

Penelitian ini juga digunakan untuk melihat sebab akibat yang terjadi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diberi perlakuan yang berbeda. Selain itu, metode eksperimen adalah penelitian dengan melakukan sebuah studi yang objektif, sistematis, dan terkontrol untuk memprediksi atau mengontrol fenomena.² Dalam hal ini peneliti ingin mencari tahu tentang pengaruh *water play* terhadap rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung : Alfabeta, 2007), h.72.

² Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h.103.

perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibandingkan dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda.

2. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini menggunakan *Post-test - Only Control Group Design*. Desain *post-test - only control group* ini digunakan untuk melihat adanya sebab akibat dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol hanya melalui *post-test* dan tanpa melalui *pre-test* terlebih dahulu. Dengan demikian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dianggap memiliki nilai yang sama.

Dalam rancangan ini terdapat sekelompok subjek diambil dari populasi tertentu secara random dan dikelompokkan menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok pertama yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang diberi perlakuan berbeda disebut kelompok kontrol.³ Pada desain ini kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa kegiatan bermain air (*water play*) (X) dan kelompok kontrol diberikan perlakuan berupa permainan meja (*table toys*). Setelah perlakuan selesai dilaksanakan, selanjutnya diberikan instrumen akhir untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta. 2010), h.76.

Desain penelitian *post-test – only control group* dapat digambarkan sebagai berikut:⁴

Tabel 4.2
Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	<i>Post-test</i>
E	X	Y ₁₁
K	-	Y ₁₂

Keterangan :

- E = Kelompok Eksperimen
- K = Kelompok Kontrol
- X = Pemberian perlakuan berupa kegiatan *water play*
- Y₁₁ = Hasil *post-test* kelompok eksperimen
- Y₁₂ = Hasil *post-test* kelompok kontrol.

Berdasarkan tabel tersebut dapat dideskripsikan bahwa terdapat perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain air (*water play*) sedangkan pada kelompok kontrol diberi perlakuan kegiatan permainan meja (*table toys*). Diakhir perlakuan kedua kelompok diberikan *post-test* berupa lembar instrumen perkembangan rasa ingin tahu. Hasil *post-test* tersebut akan dibandingkan dan dianalisis untuk pengujian hipotesis.

⁴ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2001), h.19.

3. Perlakuan

Untuk melihat pengaruh kegiatan *water play* terhadap rasa ingin tahu anak dibutuhkan suatu perlakuan yang akan diberikan pada kelompok eksperimen. Perlakuan yang akan diberikan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol merupakan perlakuan yang berbeda. Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen berupa kegiatan bermain air (*water play*). Kegiatan bermain air (*water play*) diberikan bertujuan untuk meningkatkan rasa ingin tahu anak. Selain itu kelompok kontrol akan diberikan kegiatan permainan meja. Setelah kedua kelompok mendapat perlakuan, maka anak akan diberikan *post-test* untuk melihat pengaruh dari kegiatan bermain air (*water play*) terhadap rasa ingin tahu anak.

Perlakuan diberikan selama 7 kali pertemuan dengan durasi waktu setiap pertemuan yaitu 30 menit. Materi dalam setiap pertemuan akan disesuaikan dengan tema pembelajaran yang berlangsung.

Untuk mendapatkan data tentang perbedaan rasa ingin tahu anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, peneliti melakukan penilaian akhir menggunakan lembar instrumen rasa ingin tahu anak. Hasil *post-test* akan dijadikan perbandingan dalam mengukur perbedaan rasa ingin tahu kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. *Post-test* tersebut berisi pernyataan yang berhubungan dengan perilaku rasa ingin tahu.

Berikut ini tabel perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol:

Tabel 4.3
Perlakuan yang Diberikan pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Selama Penelitian

	Perlakuan	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Hal yang disamakan	Pelaksana	Peneliti dibantu guru kelas	
	Waktu	8 kali pertemuan @ 30 menit	
	Evaluasi	Post-test	
	Materi	Disesuaikan dengan tema yang sedang berlangsung	Disesuaikan dengan tema yang sedang berlangsung
	Kegiatan	<i>Water Play</i>	Permainan Meja (<i>Table toys Activity</i>)
Hal yang Dibedakan	Media	Alat dan Bahan untuk kegiatan <i>water play</i>	Alat dan Bahan untuk kegiatan Permainan Meja

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa materi, pelaksana, waktu serta metode evaluasi yang digunakan disamakan pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan perlakuan terletak pada kegiatan yang diberikan serta media yang digunakan saat kegiatan berlangsung.

Tabel 4.4
Tabel Rincian Perlakuan Pada Kelompok Eksperimen

Pertemuan Ke	Konsep	Kelompok Eksperimen (<i>Water Play</i>)	Kelompok Kontrol (Permainan Meja)
1	Konsep Bilangan	<p>Nama Kegiatan : Hi 5!</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak menyusun cup yang telah disediakan sesuai urutannya, yaitu 1 – 5. 2. Pada cup terdapat garis ukur sesuai lambang bilangan yang tertera. 3. Anak mengisi cup dengan air, sesuai dengan batas air yang tertulis pada cup. 	<p>Nama Kegiatan : Kartu Memori</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyediakan kartu memori yang memiliki gambar dan angka. 2. Anak duduk berpasangan. 3. Setiap anak memainkan kartu memori sesuai yang telah dicontohkan oleh guru.
2	Aljabar	<p>Nama Kegiatan : Warna-warni Air!</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap anak mendapatkan 9 gelas plastik. 2. Anak mengambil air yang telah diberi pewarna makanan, setiap anak mengambil 3 jenis warna yang berbeda. 	<p>Nama Kegiatan : Membuat Kalung.</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap anak mendapatkan tali kur yang akan digunakan. 2. Anak mengambil manik-manik dan memasukkan ke dalam tali kur. 3. Anak memasukkan manik-manik ke dalam tali kur tersebut sesuai dengan

		3. Anak mengisi gelas sesuai/ berbeda dengan pola yang dicontohkan oleh guru (Pola : ABC – ABC-ABC)	pola yang dicontohkan oleh guru (Pola: ABC-ABC)
3	Konsep Bilangan	<p>Nama Kegiatan : Fun Coloring!</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengambil 10 gelas yang masing-masing gelas memiliki angka dari 1 – 10. 2. Anak memasukkan air kedalam gelas plastik tersebut. 3. Anak memilih warna yang akan mereka gunakan dalam kegiatan, kemudian mengambil warna tersebut dengan pipet yang tersedia. 4. Pada gelas pertama, anak meneteskan 1 tetes pewarna, pada gelas kedua anak meneteskan 2 tetes pewarna, dst. 	<p>Nama Kegiatan :Sorting by Color.</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengambil stik es krim dan kotak yang tersedia. 2. Anak mengelompokkan stik es krim ke dalam kotak yang tersedia berdasarkan warna. 3. Setelah selesai, anak menghitung jumlah stik es krim pada setiap kotak tersebut.

		5. Anak mengamati perbedaan warna berdasarkan banyak tetesan yang mereka berikan.	
4	Penjumlahan	<p>Nama Kegiatan : Menjumlahkan air.</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengambil gelas plastik kecil serta kertas yang berisi angka dari 1 – 6, serta lambang operasi bilangan seperti tanda + dan =. 2. Anak mengisi gelas plastic dengan air. 3. Anak melempar dadu. 4. Angka dadu yang keluar menunjukkan gelas plastic yang harus dijumlahkan. 5. Kemudian anak menuangkan semuanya ke dalam gelas plastik yang lebih besar. 	<p>Nama Kegiatan : Membuat Titik.</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengambil kertas, cotton bud, serta cat air yang akan digunakan. 2. Pada kertas terdapat kolom-kolom kecil yang akan diberi titik menggunakan cotton bud. 3. Anak mencelupkan cotton bud ke dalam cat air, kemudian meneteskan pada kolom-kolom tersedia. 4. Anak meneteskan cotton bud sesuai dengan penjumlahan yang tersedia.
5	Lebih banyak dan lebih sedikit	<p>Nama Kegiatan : Much or less?</p> <p>Langkah Kegiatan :</p>	<p>Nama Kegiatan : Much or less?</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak memutar panah pada

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengisi dua gelas atau lebih dengan air. 2. Guru memberikan batas untuk mengisi air dengan spidol. 3. Anak mengamati gelas tersebut, kemudian membandingkan mana gelas yang lebih banyak, dan mana gelas yang lebih sedikit. 	<p>alat yang disediakan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Jika ujung panah berhenti pada kata “lebih banyak” maka anak harus meletakkan manik-manik lebih banyak pada wadah “lebih banyak” dan meletakkan manik-manik lebih sedikit di wadah lainnya.
6	Percobaan Sederhana	<p>Nama Kegiatan : Butiran Berwarna.</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap anak mendapatkan gelas. 2. Gelas diisi dengan minyak. 3. Kemudian anak mengambil air yang telah diberi pewarna makanan dengan pipet. 4. Anak meneteskan air tersebut kedalam minyak. 5. Anak mengamati apa yang terjadi dengan minyak dan air tersebut. 	<p>Nama Kegiatan :Pencampuran Warna.</p> <p>Langkah Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anak mengambil beberapa palet dan cat air. 2. Anak meneteskan cat air pada palet yang tersedia. 3. Anak mencampurkan beberapa warna dan mengamati perubahan warna.

7	Percobaan sederhana (<i>Post Test</i>)	Nama Kegiatan : Bom Busa Langkah Kegiatan : 1. Setiap anak mendapatkan 4 gelas. 2. Setiap gelas diisi dengan cuka, kemudian cuka diberi warna menggunakan pewarna makanan. 3. Setelah warna tercampur, anak-anak mengambil baking soda dengan sendok dan menuangkannya kedalam cuka yang telah diberi warna. 4. Anak mengamati apa yang terjadi dengan cuka dan baking soda.	Nama Kegiatan : Membuat Playdough Langkah Kegiatan : 1. Anak mendapatkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat adonan playdough. 2. Anak mengikuti langkah-langkah yang dicontohkan oleh guru dalam membuat adonan playdough. 3. Jika selesai, anak memainkan adonan playdough.
---	---	---	--

Pada tabel diatas terlihat bahwa terdapat 7 kali pertemuan baik bagi kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pertemuan ke-7 digunakan untuk melihat hasil perlakuan atau disebut juga dengan *post-test*. Pada saat *post – test*, peneliti akan menggunakan instrument yang akan digunakan dalam mengukur rasa ingin tahu anak.

4. Validitas Eksperimen

Validitas eksperimen berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian sehingga hasil yang diperoleh akurat dan berguna untuk dilaksanakan. Terdapat dua validitas yaitu validitas internal dan validitas eksternal.⁵ Validitas internal mengacu pada kondisi bahwa perbedaan yang diamati pada variabel bebas adalah suatu hasil langsung dari variabel bebas yang dimanipulasikan, bukan dari variabel lain. Validitas eksternal adalah tingkatan dimana hasil-hasil penelitian dapat dipercaya kebenarannya, sedangkan validitas internal merupakan hal yang esensial yang harus dipenuhi jika peneliti menginginkan studinya bermakna.

Sehubungan dengan hal tersebut, ada beberapa hal yang menjadi kendala untuk memperoleh validitas internal, yaitu (1) Sejarah (history) ialah faktor yang terjadi ketika kejadian-kejadian eksternal dalam penyelidikan seperti pola asuh orang tua yang akan mempengaruhi hasil-hasil penelitian. Dalam penelitian ini, kendala ini diatasi dengan teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling*. (2) Pematangan (*maturasi*) adanya perubahan-perubahan yang terjadi pada diri responden dalam kurun waktu tertentu. Dalam penelitian ini diatasi dengan melakukan penelitian pada responden yang memiliki tingkatan usia yang sama dan

⁵ Emzir, Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 71.

penelitian dilakukan dalam kurun waktu 1 bulan. (3) Instrumentasi, efek yang terjadi disebabkan oleh perubahan-perubahan alat yang digunakan dalam penelitian. Peneliti mengatasi kendala ini dengan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap instrumen terlebih dahulu.

Validitas eksternal adalah tingkatan dimana hasil-hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi, latar, dan hal-hal lainnya dalam kondisi yang mirip. Hal-hal yang menjadi sumber-sumber validitas eksternal adalah : (1) Interaksi prates-perlakuan, muncul bila respons subjek atau bereaksi secara berbeda pada perlakuan karena mereka mengikuti prates; sehingga dengan tidak sengaja memengaruhi perilaku mereka pada hakikat perlakuan. (2) Interfensi perlakuan jamak, dapat muncul bila subjek yang sama menerima lebih dari satu perlakuan dalam pergantian; ia mengacu pada efek perlakuan yang menyulitkan untuk menilai keefektifan perlakuan yang lebih belakang. Untuk mengatasi masalah ini, maka pneliti membedakan subjek untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; sehingga tidak terjadi perlakuan jamak pada tiap kelompok. (3) Kontaminasi dan Bias Pelaku Eksperimen, kontaminasi muncul apabila keakraban peneliti dengan subjek memengaruhi hasil penelitian; peneliti dapat dengan tidak sengaja memengaruhi perilaku mereka atau menjadi subjektif dalam penilaian perilaku mereka. Untuk mengatasi kendala ini maka peneliti berusaha untuk bersikap professional tanpa membeda-bedakan subjek penelitian,

selain itu peneliti juga membedakan asal sekolah tiap kelompok, agar tidak terjadi kontaminasi antar subjek penelitian.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi dan Sampel

Hal penting lainnya dalam sebuah penelitian adalah populasi dan sampel penelitian. Populasi sangat dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁶ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁷ Sehingga populasi diambil dalam lingkup besar atau secara keseluruhan dalam suatu tempat sesuai subjek penelitian yang akan diteliti. Pada penelitian ini langkah awal yang dilakukan pertama kali oleh peneliti adalah menentukan kecamatan pasar minggu sebagai daerah yang akan diteliti. Dengan demikian populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5-6 tahun yang berada pada kelas B di kecamatan pasar minggu.

Setelah itu peneliti membuat daftar sekolah-sekolah yang akan dipilih secara acak. Setelah melalui beberapa tahap *random* akhirnya

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 130.

⁷ Sugiyono, *op.cit*, h.80.

didapatkan sekolah yang bersedia untuk menjadi tempat penelitian. Sekolah tersebut adalah TK Aisyah 62 Pejaten Timur.

Untuk mewakili populasi dalam penelitian dibutuhkan beberapa sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁸ Dari keseluruhan populasi yang telah diambil sebelumnya, kemudian dipilih kembali beberapa sampel sesuai dengan subjek penelitian untuk mewakili penelitian. Setelah melewati teknik penarikan sampel, maka didapatkan unit sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas B pada TK Aisyah 62 Pejaten Timur. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 24 siswa kelas TK B yang berusia 5 – 6 tahun. Selanjutnya peneliti melakukan pengundian untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pengundian menunjukkan bahwa kelas B1 pada TK Aisyah 62 Pejaten Timur sebagai kelompok eksperimen dan kelas B2 pada TK Aisyah 62 Pejaten Timur sebagai kelompok kontrol.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penarikan sampel, terdapat dua pendekatan, yaitu pendekatan probabilitas dan non probabilitas.⁹ Teknik penarikan sampel dengan metode probabilitas merupakan penarikan sampel secara acak. Sebaliknya, teknik penarikan sampel dengan metode non probabilitas merupakan teknik penarikan sampel tidak secara acak. Metode

⁸ Ibid., h.131.

⁹ Eriyanto, Teknik Sampling, (Yogyakarta: LKis, 2007), h.53.

probabilitas terdiri dari dua cara; metode probabilitas satu tahap (*Simple random sampling, systematic random sampling, dan stratified random sampling*) dan metode probabilitas dua tahap (*cluster random sampling, multistage random sampling, dan area random sampling*).

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*. Teknik ini termasuk ke dalam metode penarikan sample probabilitas. Teknik *simple random sampling* adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada *unit sampling*.¹⁰ Setiap *unit sampling* sebagai unsur populasi memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel.

Langkah-langkah yang ditempuh peneliti adalah menentukan populasi. Populasi penelitian ini adalah semua TK yang ada di kelurahan Pejaten Timur yang berjumlah 7 TK.¹¹ Setelah dikocok didapatkan TK Aisyiyah 62 yang keluar. Langkah selanjutnya, peneliti menulis 2 nama kelas yaitu kelas B1 TK Aisyiyah 62 Pejaten Timur dan kelas B2 TK Aisyiyah 62 Pejaten Timur pada kertas, lalu melakukan pengundian untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Masing-masing kertas yang berisikan nama kedua kelas dikocok. Kemudian peneliti mengambil satu kertas sebagai kelas yang akan mewakili kelompok eksperimen, dan sisa kertasnya sebagai kelompok kontrol. Maka setelah

¹⁰ Margono, Metodologi Penelitian Pendidikan, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h.126.

¹¹ Data PAUDNI Kelurahan Pejaten Timur.

kedua kertas diambil, didapatkan hasil berupa kelas B1 pada TK Aisyiyah 62 sebagai kelompok eksperimen dan kelas B2 pada TK Aisyah 62 sebagai kelompok kontrol.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka peneliti memilih metode pengumpulan data yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang valid.

1. Observasi

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi. Observasi adalah kegiatan pengumpulan data melalui pengamatan atas gejala, fenomena, dan fakta empiris yang terkait dengan masalah penelitian.¹² Dengan demikian saat menggunakan teknik observasi seorang peneliti mengamati gejala, fenomena, dan fakta empiris yang terkait dengan masalah penelitian kemudian melakukan pencatatan.

Berdasarkan teknik melakukannya, terdapat dua macam observasi yaitu observasi terbuka dan observasi tertutup.¹³ Observasi terbuka atau observasi partisipasif adalah pengamatan yang dilakukan peneliti

¹² H.M. Musfiqon, M.Pd, Metodologi Penelitian Pendidikan, (Jakarta: Prestasi pustaka publisher, 2012), h. 120.

¹³ Ibid, h.121.

diketahui oleh orang yang diamati. Dalam teknik observasi ini peneliti juga melakukan interaksi dengan orang yang diteliti. Sebaliknya observasi tertutup adalah pengamatan yang dilakukan peneliti dimana orang yang diteliti tidak tahu kalau sedang diobservasi. Peneliti juga menjaga jarak dan tidak melakukan interaksi dengan yang diamati.

Dalam penelitian ini teknik observasi yang digunakan adalah teknik observasi terbuka. Dengan demikian peneliti melakukan pengamatan dan diketahui oleh subjek penelitian. Saat melakukan observasi, peneliti membawa instrumen penelitian yang terkait dengan rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun. Hasil pengamatan peneliti terhadap subjek penelitian akan dicatat dalam instrumen tersebut. Instrumen yang peneliti gunakan berupa catatan berkala (*rating scale*).

Teknik observasi ini digunakan agar peneliti dapat menyajikan gambaran realistik perilaku atau kejadian, untuk menjawab pertanyaan, membantu mengerti perilaku manusia, dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan umpan balik terhadap pengukuran tersebut.

2. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu satu variabel tindakan (X) dan satu variabel terikat (Y). Variabel adalah objek

penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.¹⁴ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel tindakan (X) adalah kegiatan bermain air (*water play*), sedangkan variabel terikat (Y) adalah rasa ingin tahu anak.

a. Definisi Konseptual

Rasa ingin tahu merupakan suatu dorongan yang berasal dari dalam diri manusia untuk mempelajari dan menjelajahi segala sesuatu tentang lingkungannya, serta melakukan penemuan terkait pengetahuan baru melalui observasi, eksplorasi, percobaan sederhana, serta mengajukan pertanyaan.

Bermain air (*water play*) adalah sebuah kegiatan bermain air dengan bebas yang melibatkan aktifitas sensori dan bermain bebas, serta melatih kemampuan intelektual anak.

b. Definisi Operasional

Rasa ingin tahu adalah skor (nilai) yang diperoleh dari hasil observasi terhadap rasa ingin tahu anak yang ditunjukkan oleh sikap anak dalam mempelajari dan menjelajahi segala sesuatu tentang lingkungannya, serta melakukan penemuan terkait pengetahuan baru melalui observasi, eksplorasi, percobaan sederhana, serta mengajukan pertanyaan.

¹⁴ Arikunto, *op. cit.*, h.118.

F. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data-data yang valid maka dibutuhkan instrumen. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.¹⁵ Instrumen penelitian ini bertujuan mengumpulkan data tentang rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun di TK Aisyah 62 yang sudah ditentukan sebagai sampel penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan mengobservasi rasa ingin tahu anak dalam bentuk *rating scale*.

“A Rating Scale is lists specific descriptions of criteria in a horizontal line from the least to the most, early developing to later developing, simple to complex, with several choices in between.”¹⁶

Artinya *rating scale* merupakan sebuah alat pencatatan yang berisi daftar uraian spesifik sebuah kriteria dalam garis horizontal berdasarkan tingkatan dari yang paling kecil sampai yang besar, awal berkembang ke berkembang dengan baik, sederhana sampai yang kompleks, dengan beberapa pilihan di antaranya.

Instrumen yang diajukan memiliki 14 butir penilaian untuk menilai rasa ingin tahu anak usai 5-6 tahun. Setiap aspek yang akan diukur diberikan kriteria penilaian dengan skor agar penilaian terlaksana dengan objektif. Setiap butir berisi pernyataan positif yang memiliki rentang nilai 1

¹⁵ Arikunto, *op. cit*, h.134.

¹⁶ Barbara Ann Nielsen, *Week by Week: Plans for Documenting Children's Development*, 6th Edition, (USA: Cengage Learning, 2013), h. 238.

hingga 4, yaitu nilai 4 untuk “Konsisten”, nilai 3 untuk “Muncul”, nilai 2 untuk “mulai muncul”, dan nilai 1 untuk “belum muncul”.

Tabel 4.5
Skala Kemunculan Rasa Ingin Tahu Anak Usia 5-6 tahun

Pilihan Jawaban	Skor
K(Konsisten)	4
M (Muncul)	3
MM (Mulai Muncul)	2
BM (Belum Muncul)	1

Butir penilaian diatas digunakan saat mengisi catatan berkala (*rating scale*) yang terdapat instrumen rasa ingin tahu anak usia 5 – 6 tahun. Jika perilaku yang diamati pada anak konsisten, maka anak mendapatkan 4 poin. Jika perilaku yang diamati pada anak muncul, maka poin untuk anak 3, dan seterusnya. Untuk menghindari bias penilaian, maka untuk setiap skala penilaian, terdapat kriteria tertentu.

Kisi-kisi instrumen rasa ingin tahu anak usia 5 – 6 tahun dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Kisi-kisi instrumen rasa ingin tahu anak usia 5 – 6 tahun

No	Karakteristik Rasa Ingin Tahu	Indikator	Butir	Jumlah
1	Mempelajari dan menjelajahi lingkungannya	a. Menunjukkan sikap tertarik tentang objek di lingkungannya. b. Merespon lingkungannya dengan melakukan eksplorasi.	1,8 2,9	8

		c. Menunjukkan sikap senang melakukan percobaan terhadap objek pada lingkungannya	3,10	
		d. Sering mengajukan pertanyaan terkait lingkungannya	4,11	
2	Melakukan penemuan baru di bidang pengetahuan.	e. Memprediksi tentang objek pada lingkungannya. f. Menghabiskan waktu yang lama dalam mengeksplorasi benda. g. Melakukan penemuan terkait pengetahuan baru.	5,12 6,13 7,14	6
Jumlah:				14

Data tentang variabel rasa ingin tahu didapatkan melalui hasil observasi menggunakan alat pencatatan *rating scale*. Sebelum instrumen diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, instrument diujicobakan terlebih dahulu. Tujuan uji coba ini adalah untuk mengetahui apakah instrumen ini sudah memenuhi syarat penelitian. Uji persyaratan dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda.

1. Pengujian Validitas

Setelah membuat instrumen penelitian perlu diadakannya uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu instrumen. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen.¹⁷ Pengujian validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat untuk mengukur sejauh mana instrumen ini akan menjadi ukuran dalam melihat rasa ingin tahu anak usia 5 – 6 tahun.

Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap yaitu pengujian validitas secara teoretik dan empirik. Secara teoretik, pengujian validitas instrumen ini dilakukan melalui pemeriksaan oleh para ahli atau peneliti (*expert judgement*) untuk menganalisis tiap butir instrument dan menilai ketepatan butir instrumen dengan indikator. Selanjutnya uji validitas dilakukan secara empirik, yaitu dengan menguji instrumen di lapangan. Instrumen diberikan kepada sejumlah responden sebagai sampel uji coba kemudian menganalisis butir instrumen dan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Rumus yang digunakan untuk menguji tingkat validitas dalam penelitian ini adalah rumus korelasi product moment.¹⁸

¹⁷ Arikunto, *op. cit*, h.144.

¹⁸ *Ibid.*, h.170.

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy}	: Koefisien korelasi <i>product moment</i>
n	: Jumlah responden
x	: Jumlah seluruh skor item
y	: Jumlah seluruh skor total
$\sum x$: Jumlah seluruh skor item
$\sum y$: Jumlah seluruh skor item total
$\sum xy$: Jumlah perkalian antar skor x dan skor y
$\sum x^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan dalam tiap butir
$\sum y^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan dalam tiap responden

2. Perhitungan Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas berhubungan dengan keajegan hasil pengukuran. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Suatu instrumen penelitian disebut reliabel apabila instrumen tersebut konsisten dalam memberikan penilaian atas apa yang diukur.

Untuk menghitung reliabilitas instrumen dapat menggunakan rumus Alpha Cronbach, yaitu : ¹⁹

¹⁹ Arikunto, *op. cit*, h.239.

$$\alpha = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{\sum Si^2}{\sum St^2} \right)$$

Keterangan:

n : Banyak butir pernyataan

α : Realibilitas Instrumen

Si : Varian tiap butir soal

St : Varian total

Hasil uji coba realibilitas kemudian diinterpretasikan pada tabel kriteria nilai r seperti berikut ini:²⁰

Tabel 4.7
Kriteria nilai r

Interval Koefisien	Kriteria
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Tinggi
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan prosedur penelitian yang digunakan untuk proses data agar data mempunyai makna untuk menjawab masalah dalam penelitian ini dan menguji hipotesis. Data-data tersebut dianalisis melalui dua tahap sebagai berikut :

²⁰ Sugiyono, op. cit, h.184

1. Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dilakukan dengan mengolah data awal untuk mencari rata-rata, median, modus, simpangan baku, nilai maksimum dan minimum.

2. Statistika Inferensial

Teknik statistik inferensial merupakan teknik yang dimaksudkan untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel pada populasi. Statistika inferensial dengan proses pengujian sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji normalitas sampel penelitian sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Uji normalitas dilakukan dengan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, kriteria pengujian ini dianggap berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$.

Peneliti menggunakan uji normalitas dengan rumus Liliefors²¹ sebagai berikut:

$$L_0 = [F(Z_i) - S(Z_i)]$$

Keterangan :

L_0 : Normalitas Liliefors

$F(Z_i)$: Nilai Z (Peluang pada kurva normal)

$S(Z_i)$: Proporsi data Z terhadap keseluruhan

²¹ Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung: Tarsito, 2005), h.466

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui keseragaman sampel yang berasal dari populasi yang sama. Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Langkah-langkah untuk melakukan uji homogenitas dengan uji F adalah sebagai berikut:²²

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan menggunakan pengujian perbedaan dua rata-rata yakni dengan uji – t. Data didapat dari hasil post test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan interval kepercayaan 95%. Adapun rumus uji t tersebut adalah sebagai berikut:²³

$$t = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

²² *Ibid.*, h.250.

²³ *Ibid.*, h.239.

Keterangan:

X_1	= Nilai rata-rata kelompok eksperimen
X_2	= Nilai rata-rata kelompok kontrol
n_1	= Jumlah responden kelompok eksperimen
n_2	= Jumlah responden kelompok kontrol
S_1	= Simpangan baku kelompok eksperimen
S_2	= Simpangan baku kelompok kontrol

Hipotesis alternatif ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari kegiatan bermain air (*water play*) terhadap rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun. Hipotesis alternatif diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari kegiatan bermain air (*water play*) terhadap rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun.

H. Hipotesis Statistik

Hipotesis yang diajukan yaitu :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata nilai rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun dengan kegiatan bermain air (*water play*)

μ_2 : Rata-rata nilai rasa ingin tahu anak usia 5-6 tahun dengan kegiatan permainan meja (*table toys*)