

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian Kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan dan empiris lapangan. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.

Pendekatan penelitian ini berangkat dari kerangka teori dan gagasan para ahli bahwa Menurut Soetjingsih, bahwa alat permainan edukatif adalah alat permainan yang mengandung nilai pendidikan sesuai usia dan tingkat perkembangan anak yang berfungsi untuk merangsang perkembangan fisik, bahasa, kognitif dan sosial anak sehingga dapat mengoptimalkan perkembangan anak.⁸⁷ Belajar dengan menggunakan alat permainan edukatif (puzzle) dengan baik dan secara teratur perkembangan kognitifnya bisa berkembang dengan baik dan cepat karena dibantu dengan permainan sebagai sarana belajar anak. Melihat kondisi anak yang masih kurang dalam perkembangan kognitif nya maka peneliti mencoba menerapkan permainan puzzle angka terhadap kemampuan kognitif anak tersebut, dan diharapkan

⁸⁷ Soetjingsih. *Perkembangan Anak dan Permasalahannya*. (Yogyakarta: Jogy Press. 2012).

terdapat pengaruh seperti gagasan para ahli diatas pada RA Al Khodijah Purworejo.

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah penelitian *Quasi Experimental* (eksperimen semu), pada eksperimen semu mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar. Jenis penelitian ini digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.⁸⁸

Peneliti memilih *Quasi Experimental* (eksperimen semu), dalam desain ini peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Bentuk desain quasi experimental yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Grup Design*. Desain ini hampir sama dengan pretest-posttest control group design, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini, baik kelompok eksperimenal maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui random. Dua kelompok yang ada diberi pretes, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan postes.⁸⁹

Tujuan penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara pemberian perlakuan tertentu pada kelompok eksperimen dan menyediakan kelas kontrol untuk perbandingan.

⁸⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 77

⁸⁹ Ibid., hal. 79

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Menurut Kerlinger menyatakan bahwa variabel adalah suatu kualitas dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan dirinya. Dengan demikian dapat disimpulkan dibawah ini bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Jenis variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah permainan puzzle dan kerajinan tangan sebagai variabel independent (X) dan kemampuan kognitif anak sebagai variabel dependent (Y). Variabel bebas (independent) *Variabel independent* disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel (terikat). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah permainan puzzle (X_1) dan kerajinan tangan (X_2). Variabel terikat (*dependent*) Variabel dependent disebut juga variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (Y) pada penelitian ini adalah kemampuan kognitif anak.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian Populasi dalam penelitian kuantitatif adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang digunakan oleh peneliti untuk

mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subyek atau obyek itu. Untuk memudahkan penelitian populasi tidak semuanya diteliti, maka dari itu populasi tersebut ditarik sebagian untuk dijadikan sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak yang berjumlah 44 anak.

Sample menurut Arikunto adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁹⁰ Sedangkan menurut Sugiyono, sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁹¹ Sampel adalah kelompok kecil yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan dari padanya. Sample yang secara nyata diteliti harus representatif dalam arti mewakili populasi baik karakteristik maupun jumlahnya.

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang bersekolah pada RA Al Khodijah Purworejo yang berjumlah 44 siswa. Sampel penelitian yang diambil ini dengan menggunakan teknik total sampling yaitu dengan mengambil seluruh siswa kelas A, yang berjumlah 44 orang siswa, yang kemudian dibagi menjadi dua yang terdiri dari kelas A₁ sejumlah 22 sebagai kelompok bermain puzzle dan A₂ sejumlah 22 sebagai kelompok kerajinan tangan.

D. Data dan Sumber Data

Data merupakan fakta/keterangan-keterangan, jadi data adalah fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari sumber primer yaitu

⁹⁰ Suharsini Arikunto. *Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: Rineka Cipta. 2018)

⁹¹ Sugiyono. *Penelitian kualitatif dan kuantitatif*. (Bandung: Remaja Rosda Karya. 2018)

sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah hasil observasi kemampuan kognitif seluruh anak. Sedangkan sumber data sekunder yaitu data yang dikumpulkan peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi dalam kegiatan anak.

E. Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses untuk mencari dan menyusun secara sistematis suatu data yang diperoleh dari hasil observasi lapangan. Dokumentasi dengan cara mengkoordinasikan kedalam kategori serta membuat kesimpulan sehingga mudah untuk dipahami oleh diri sendiri maupun oleh orang lain. Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengolahan dan analisis data yang diperoleh agar dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan.

Adapun tahap-tahapan sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Uji Instrumen

a. Uji Validitas.

Analisis uji instrumen ini dilakukan agar peneliti valid dan reliabilitas. Valid disini maksudnya yaitu agar instrument yang digunakan mampu memberikan informasi yang tepat dan objektif. Sugiyono mengatakan bahwa “valid dan realibilitas berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya

diukur”.⁹² Validitas terbagi menjadi beberapa bagian yaitu pengujian validitas isi (content validity), pengujian validitas konstruksi (construct validity), pengujian validitas eksternal. Penelitian ini menggunakan validitas dimana dalam pengujiannya akan menggunakan alat ukur berupa kisi-kisi instrumen atau lembar observasi yang akan diuji oleh dosen atau ahli (judgement expert).

b. Uji Realibilitas

Realibilitas berarti instrumen yang digunakan memberikan informasi yang ajeg dan tetap, meskipun instrumen tersebut dilakukan oleh orang lain dan dilakukan dalam waktu yang berbeda instrumen tersebut masih bisa dilakukan. Menurut sugiyono instrument yang reliable yaitu “instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama juga”.⁹³ Uji realibilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran yang dapat dipercaya.

Realibilitas diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran untuk mencapai hal tersebut uji realibilitas dengan menggunakan metode Alpha Cronbach's. Jadi pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa realibilitas merupakan pengujian terhadap konsistensi data yang diperoleh. Dalam penelitian ini uji realibilitas dihitung menggunakan alpha cronbach dengan bantuan program SPSS (Statistical Package for Social Service) versi 19.

⁹² Sugiyono. *Penelitian...* hlm. 89.

⁹³ *Ibid hal*

2. Uji hipotesis

Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan keadaan satu faktor dengan dua sampel. Satu faktor yang dimaksud adalah hanya ada satu faktor yang terdapat dalam subyek penelitian yang diamati, yaitu kecerdasan kognitif peserta didik dan dua sampel berarti hanya ada dua kelompok yang dibandingkan yaitu kelompok bermain puzzle dan kelompok kerajinan tangan. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji beda (*paired sample t-test*) pada hipotesis 1 dan 2, dan menggunakan uji beda (*independent sample t-test*) pada hipotesis 3. Pada uji ini menggunakan sebuah kelompok sampel dengan subyek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda. Keputusan dapat dilakukan dengan melihat nilai dari taraf signifikansi. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka hipotesis diterima dan jika nilai taraf signifikasi lebih dari 0,05 maka hipotesis ditolak.