

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini digunakan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.¹

Alasan yang mendasari peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data angka sebagai suatu alat untuk menentukan suatu keterangan tertentu. Sehingga pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kuantitatif.

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian eksperimen. Metode eksperimen yakni suatu penelitian yang membutuhkan langkah yang lengkap sebelum eksperimen dilakukan supaya data yang diperlukan dapat diperoleh, yang hasilnya nanti dapat mengarahkan peneliti pada analisis yang objektif, Penelitian ini juga dikatakan penelitian komparatif.²

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasy eksperimen*. Eksperimen yang dilakukan digunakan untuk mengetahui suatu pengaruh atau keefektifan suatu model atau media pembelajaran yang sudah ada. Dalam penelitian ini metode eksperimen sangat cocok untuk diterapkan. Hal tersebut di dasari karena penelitian ini berlangsung sesuai dengan tingkat

¹ Asep Saepul Hamdi E Baharudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*, hlm 5

² Mukhtar latif, *Orientasi Ke Arah Pemahaman Filafat Ilmu*, hlm 133

permasalahan yang sedang terjadi di sekolah, oleh karena itu penelitian ini dirasa sangatlah cocok dan relevan untuk dilakukan untuk mengembangkan mutu pendidikan dan kualitas perkembangan dari peserta didik.

Jenis penelitian eksperimen yang dilakukan adalah quasy eksperimen (*Eksperimen Semu*). Eksperimen semu dipilih karena peneliti ingin menerapkan sesuatu tindakan atau perlakuan yang menimbulkan sebab akibat dimana penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai sampel yang di gunakan untuk mengetahui suatu perkembangan.

Pada rancangan ini, ada kelompok eksperimen dan ada kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen dikenai perlakuan dan pada kelompok kontrol tidak dikenai perlakuan. Dan pada akhir penelitian kedua kelompok dikenai *post test*. Pemilihan subjek ke dalam kedua kelompok yang dikenai eksperimen menggunakan proses randomisasi. Dengan begitu, sesuai dengan asumsi randomisasi, kedua kelompok yang dikenai eksperimen adalah ekuivalen (hampir sama).

Tabel 3.1 Rancangan Pra Eksperimental

No.	Kelas	Pre Test	Treatment	Post Test
1.	Kelas Eksperimen (A1)	P_1	X	P_2
2.	Kelas Kontrol (A2)	P_1	-	P_2

Keterangan :

1. Pada kelas eksperimen (A1) dilakukan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal anak. *Pre test* terlebih dahulu dilakukan sebelum

diberikan suatu treatment yaitu treatment permainan tradisional congklak. Setelah treatment tersebut diberikan peneliti melakukan *post test* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat perkembangan yang dialami oleh peserta didik.

2. Pada kelas kontrol (A2) dilakukan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal anak. Pada kelas kontrol peneliti tidak memberikan suatu treatment apapun. Anak melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional pada umumnya. Setelah itu peneliti melakukan *post test* untuk mengetahui tingkat perkembangan anak.

B. Variabel Penelitian

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan dua variabel yang digunakan dalam penelitian. Dua variabel tersebut adalah variabel media permainan tradisional congklak dan variabel kemampuan berhitung anak.

Variabel *independen* (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah permainan tradisional congklak, dengan sub variabelnya adalah intensitas bermain congklak yang dilakukan oleh anak yang sembari melakukan suatu hitungan atau anak membilang bilangan.

Variabel *dependen* (variabel terikat) dalam penelitian ini adalah kemampuan berhitung anak.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Dari beberapa pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah sejumlah individu yang akan diteliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelompok A1 dan A2 RA Arrahmah Kalibatur, yang berjumlah 26 peserta didik kelompok A1 dan 21 peserta untuk kelompok A2, jadi seluruh jumlah populasi adalah 47 peserta didik.

2. Sampling

Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*.

Sampling non probability ialah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Sedangkan *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel karena adanya suatu tujuan atau suatu pertimbangan tertentu.³

Penelitian ini menggunakan media permainan tradisional congklak untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak, sehingga peneliti harus memilih sampel kelas sesuai dengan materi yang akan diteliti. Dalam penentu pemilihan sampel ini peneliti memperoleh kelas yang akan dijadikan

³ Yulinda nanda hanief, *Statistik Pendidikan*,(Yogyakarta: Budi Utama)hlm 41

sampel atas pertimbangan tingkat kemampuan anak tentang berhitung bilangan yang disesuaikan dengan judul penelitian.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas A RA Arrahmah Kalibatur. Yang berjumlah 47 orang siswa, peneliti menggunakan kelas A1 sebagai kelas eksperimen dan kelas A2 sebagai kelas kontrol.

D. Kisi-Kisi Instrumen

Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori utama yaitu, variabel independent (X) dan variabel dependen (Y). Berikut variabel dalam penelitian ini :

1. Variabel independent (X) : permainan tradisional congklak
2. Variabel dependen (Y) : kemampuan berhitung anak

Table 3.2

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No.	Kriteria	Deskripsi	Skor
1.	Belum Berkembang (BB)	Apabila anak belum berkembang, anak akan memperlihatkan tanda-tanda awal perilaku meminta bantuan orang lain, seperti guru atau temannya	1
2.	Mulai Berkembang (MB)	Apabila anak mulai berkembang anak akan memperlihatkan tanda-tanda awal perilaku sedikit meminta bantuan guru ketika mengalami kesulitan	2
3.	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Apabila anak sudah berkembang sesuai harapan maka anak tidak akan	3

		memperlihatkan tanda-tanda meminta bantuan kepada guru, anak lebih mudah ketika mudah membilang jumlah biji dalam permainan congklak 1-10	
4.	Berkembang Sangat Baik (BSB)	Apabila anak sudah berkembang sangat baik maka anak tidak akan menunjukkan perilaku seolah dia membutuhkan bantuan, dia akan bekerja sendiri atau anak akan membantu temannya ketika membilang 1-10 jumlah biji congklak	4

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar perkerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti yang lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam hal ini tehnik pengumpulan datanya menggunakan tehnik:

1. Observasi

Pedoman observasi dalam penelitian ini yaitu terkait dengan kemampuan berhitung anak A RA Arrahmah Kalibatur yang disesuaikan dengan apa yang akan di kembangkan oleh peneliti yang didasarkan pada permainan tradisional congklak. Pedoman observasi berisikan indikator-indikator, yaitu Mengetahui cara memecahkan masalah sehari-hari dan berperilaku kreatif, serta benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentu, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya). Pengamatan aspek-aspek tersebut melalui observasi *Check List* (√). Pada observasi diisi

dengan *Check List* (√) pada kolom yang sesuai apabila indikator kemampuan berhitung pada anak muncul.

Observasi ini digunakan untuk memperoleh data atau informasi tentang kejadian-kejadian bermain congklak dan kemampuan berhitung peserta didik di lingkungan sekolah dan data pendukung lainnya di RA Arrahmah Kalibatur.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu pedoman yang digunakan untuk mengabadikan suatu penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini pedoman dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang jumlah siswa dan kegiatan peserta didik di RA Arrahmah Kalibatur.

Dari kedua instrumen diatas, yang disajikan instrumen utama dan pokok adalah instrumen penelitian, sedangkan instrumen lainnya merupakan pelengkap untuk memperkuat dan mendukung data yang diperoleh melalui instrumen penelitian.

F. Data dan Sumber Data

Data adalah bahan yang dapat dijadikan dasar kajian. Data merupakan unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dianalisis dan relevan dengan problem tertentu, dan haruslah merupakan keterkaitan antara informasi dalam arti bahwa data harus mengungkapkan kaitan antara sumber informasi dengan bentuk simbolik asli pada itu sisi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari sumber primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah hasil observasi kemampuan berhitung seluruh anak A RA Arrahmah Kalibatur.

Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelompok A di RA Arrahman Kalibatur yang berjumlah 47 orang yang terdiri dari 26 kelas eksperimen (12 perempuan, 14 laki-laki) dan 21 kelas kontrol (8 perempuan, 13 laki-laki).

G. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian harus menggunakan metode yang tepat, pemilihan teknik pengumpulan data dan alat yang digunakan haruslah bersifat relevan. Penggunaan teknik dan alat pengumpul data yang tepat memungkinkan diperolehnya data yang objektif. Kesalahan penggunaan teknik analisis data akan berdampak pada hasil-hasil penilaian yang akan dilakukan.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Observasi

Pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian dilakukan dengan cara mengamati lembar butir amatan untuk di teliti secara langsung oleh peneliti pada lembar observasi yang sudah ada.

Observasi atau pengamatan dalam penelitian ini dilakukan pada saat selama proses pembelajaran berlangsung dan pada saat dilaksanakannya eksperimen permainan tradisional congklak di dalam kelas.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data untuk melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode dokumentasi digunakan peneliti untuk memperoleh data tes siswa, jumlah siswa, dan data nama-nama siswa dan arsip lainnya sebagai pelengkap dalam penelitian ini.

Dalam proses pengumpulan data peneliti dibantu oleh guru sebagai observer kedua setelah peneliti. Guru melakukan penilaian terhadap anak apakah anak sudah termasuk di dalam kriteria yang akan dikembangkan dalam penelitian.

Proses pengumpulan data di laksanakan pada sela-sela pembelajaran dikelas sebagai suatu penyegaran bagi siswa dimana anak-anak akan tidak bosan dengan pembelajaran yang hanya melulu bermediakan LKS.

H. Uji Keabsahan Data

1. Uji Validitas

Validitas adalah validitas atau kesahihan berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dapat melakukan fungsi ukurnya.⁴ Pengujian validitas instrumen penelitian

⁴ Asep Saepul hamdi E Bahrudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Budi Utama)hlm 66

mengajukan validasi instrumen kepada Ibu Errifa Susilo, M.Pd selaku dosen pembelajaran PAUD IAIN Tulungagung.

Uji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor yang didapat peserta didik dalam instrument, dengan skor total yang didapat. Untuk menghitung validitas alat ukur yang digunakan yaitu menggunakan rumus *pearson product moment* dengan rumus dibawah ini :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : banyaknya subyek

X : jumlah skor dalam lembar penilaian

Y : total skor

Penelitian ini menggunakan pretest yang bersifat menghipun data sehingga tidak perlu standarisasi instrumen, cukup dengan validitas isi dan validitas kontruk.

1) Validitas Isi

Validitas isi menunjukkan kemampuan instrumen penilaian dalam mengungkapkan atau mewakili semua isi yang hendak diukur. Pengujian validitas isi pada penelitian ini menggunakan pendapat para ahli (*experts judgment*). Peneliti meminta bantuan kepada dosen

jurusan Pendidikan Anak Usia Dini (PIAUD), serta dosen pembimbing skripsi untuk menelaah apakah materi instrumen telah sesuai dengan konsep yang akan diukur. Pengujian validitas isi instrumen dengan cara experts judgment adalah melalui menelaah kisi-kisi terutama kesesuaian dengan tujuan penelitian dan butir-butir pertanyaan.

Setelah dilakukan experts judgment, maka dilakukan uji coba instrumen bukan pada sampel penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono yang menyatakan “Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, setelah dikonsultasikan dengan ahli maka setelah itu diujicobakan, dan dianalisis dengan analisis item atau uji beda.”⁵

2) Validitas konstruk

Validitas konstruk berkenaan dengan kesanggupan instrumen penelitian dalam mengukur pengertian-pengertian yang terkandung dalam materi-materi yang diukurnya. Pengujian validitas konstruk hampir sama dengan pengujian validitas isi yaitu menggunakan bantuan ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Setelah dilakukan uji coba instrumen maka selanjutnya adalah menguji faktor, seperti yang dikemukakan : Sugiyono bahwa setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruk dilakukan dengan analisis faktor, yaitu

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*....., hlm 183

mengkorelasikan antara skor tiap item instrumen dalam suatu faktor, dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama.⁶ Tes hasil kemampuan berhitung anak ini dapat dikatakan ajeg apabila hasil pengukurannya saat ini menunjukkan kesamaan hasil pada saat yang berlainan. Penggunaan cara ini berdasarkan pengujian yang dilakukan dua kali dan kemudian hasilnya dikorelasikan untuk mengetahui ketstabilan tes dengan objek yang sama dalam waktu yang berbeda namun hasilnya tetap sama.

Reliabilitas instrumen juga diuji dengan menggunakan *Cronbach Alpha* dimana data yang telah dikumpulkan peneliti dihitung menggunakan rumus tersebut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : reabilitas yang dicari

n : jumlah responden

$\sum a^2$: jumlah varian skor tiap-tiap item

at^2 : varian total

⁶ Huein Umar, *Metode Reserch Bisnis*, (Gramedia, Jakarta:2003) hlm 113

Untuk menguji reliabilitas ini peneliti menggunakan SPSS16.0 for windows. Kemudian apakah pengaruh reliabel, maka ukuran kemampuan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Nilai Alpha cronbach's 0,00-0,20 = kurang reliabel
- b. Nilai Alpha Cronbanch's 0,21-0,40 = agak reliabel
- c. Nilai Alpha Cronbanch's 0,41-0,60 = cukup reliabel
- d. Nilai Alpha Cronbanch's 0,61-0,80 = reliabel
- e. Nilai Alpha Cronbanch's 0,81-0,100 = sangat reliabel

I. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah 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. Analisis Data Statistik Deskriptif

Analisis data statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data secara deskriptif atau menggambarkan data yang telah terkumpul

secara umum agar lebih mudah untuk dipahami. Analisis ini meliputi editing data, penskoran menyajikan data dalam bentuk tabel, penghitungan modus, mean, dan median.

a. Editing Data

Editing adalah kegiatan yang dilakukan setelah peneliti melakukan penelitian dan mendapatkan data lapangan. Pada tahapan ini peneliti melakukan pengecekan data secara teliti pada instrumen penilaian agar menghindari terjadinya suatu kesalahan, atau kekurangan data.

b. Skoring

Tahapan selanjutnya dilakukan pengecekan instrumen penilaian setra pemberian skor terhadap butir-butir amatan yang terdapat dalam instrumen penelitian.

Adapun penskoran instrumen penilaian merujuk pada empat alternatif jawaban, berdasarkan kisi-kisi lembar observasi anak diatas maka terdapat kriteria penilaian yang digunakan untuk mengatur perkembangan kemampuan hitung anak yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3

Penilaian Kemampuan Hitung Anak

No.	Skala	Skor untuk pernyataan
1.	Belum Berkembang	1
2.	Mulai Berkembang	2

3.	Berkembang Sesuai Harapan	3
4.	Berkembang Sangat Baik	4

Keterangan :

Skala yang digunakan dalam penelitian kemampuan hitung anak yaitu, menggunakan 4 pilihan jawaban, antara lain :

a. Belum Berkembang (BB)

Apabila anak belum berkembang maka anak akan memperlihatkan tanda-tanda awal perilaku yang dinyatakan dalam indikator.

b. Mulai Berkembang (MB)

Apabila anak mulai berkembang maka anak akan menunjukkan tanda-tanda anak mulai berkembang sesuai yang dinyatakan dalam indikator.

c. Berkembang Sesuai Harapan (BSH)

Apabila anak berkembang sesuai harapan maka anak akan menunjukkan tanda-tanda anak sudah bisa dan mulai konsisten.

d. Berkembang Sangat Baik

Apabila anak berkembang sesuai harapan maka anak akan menunjukkan tanda-tanda bahwa anak sudah bisa dan tanpa bantuan orang lain, dan anak dapat melakukannya sendiri dengan konsisten.

J. Uji Prasyarat

Dalam penelitian ini penelitian menggunakan teknik analisis data kuantitatif, yaitu data yang berhubungan dengan angka-angka atau bilangan. Data kuantitatif ini di analisis oleh peneliti menggunakan statistik. Rumus yang digunakan adalah rumus t-tes atau uji-t. Dalam melakukan pengujian sebagai syarat uji-t, peneliti menggunakan bantuan alat hitung komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

Ada beberapa persyaratan yang harus terpenuhi sebelum dilakukan uji-t persyaratannya adalah :

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalita adalah ingin mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data dengan bentuk lonceng (*bell shaped*). Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak menceng ke kiri atau ke kanan.⁷ Untuk menguji normalitas penulis menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPPS.

Dasar pengambilan keputusan pada uji normalitas yakni jika signifikasinya $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai signifikasinya $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

⁷ Singgih Santoso, *Statistik Multivariat*,(Jakarta,Alex Media Kapulindo:2010)hlm 54

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama.⁸

Uji homogenitas ini digunakan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi ataukah belum. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis dan lanjutan, apabila tidak maka harus pembetulan-pembetulan secara metodologis. Pengujian homogenitas antara kelompok eksperimen A1 dengan kelompok kontrol A2 yang dilakukan oleh peneliti menggunakan SPSS.

Dasar pengambilan keputusan yakni, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka dikatakan varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama. Sebaliknya jika nilai signifikasinya $> 0,05$ maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.

3. Uji Hipotesis

Setelah semua perlakuan diberikan, maka langkah selanjutnya peserta didik diberikan tes. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran yang berupa tes tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan rumusan masalah yang pertama. Adapun uji-t (t.test) yang digunakan untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kondisi perlakuan

⁸ Yulinda nanda hanief, *Statistik Pendidikan*, (Yogyakarta: Budi Utama) hlm 58

atau dua kelompok yang berbeda dengan menggunakan prinsip membandingkan rata-rata (mean) kedua kelompok perlakuan tersebut.

Dalam penelitian ini uji t.test digunakan untuk mengetahui apakah ada pencapaian hasil yang diperoleh anak ketika anak mendapatkan perlakuan yaitu dengan penambahan permainan congklak yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan hitung anak. Data yang akan dianalisis adalah data yang diperoleh dari hasil belajar anak pada saat *post test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penghitungan ini peneliti menggunakan bantuan komputer window's SPSS 16.0.

