

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian pada hakekatnya adalah metode ilmiah untuk memperoleh informasi guna tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut, ada empat kata kunci yang perlu diingat, yaitu metode ilmiah, tanggal, tujuan dan sasaran (Sugiyono, 2017). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dikarenakan data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah secara statistik dan fokus untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen. Menurut Consuelo (1993), yang memaparkan bahwa penelitian eksperimen ini adalah satu-satunya metode penelitian yang dapat menguji hipotesis mengenai sebab akibat. Ditambahkan oleh pendapat Setyo (1997), penelitian eksperimen ini diakui sebagai penelitian yang paling ilmiah dari seluruh metode penelitian karena peneliti dapat memanipulasi perlakuan yang menyebabkan terjadinya sesuatu.

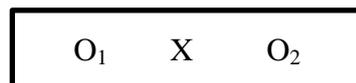
Campbell dan Stanley dalam Arikunto (2013) mengatakan bahwa metode penelitian membagi jenis-jenis desain berdasarkan sempurna tidaknya eksperimen terbagi menjadi dua, yaitu *pre-experimental design* dan *true experimental design*. Penelitian ini menggunakan *pre-experimental design*. Menurut Sugiyono (2014), jenis metode *pre-experimental design* karena sering disebut juga dengan istilah “*quasi eksperimen*”, yaitu desain ini belum menjadi eksperimen yang sungguh-sungguh. Selanjutnya, ia mengatakan bahwa *pre-experimental design* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan design ini akan dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol atau pembandingan.

Penelitian *pre-experimental* digunakan untuk meneliti pengaruh permainan tradisional congklak terhadap pengenalan angka numerik pada anak usia dini di TK Baitul Hikmah Kabupaten Purwakarta. Rancangan penelitian yang digunakan adalah

*One-Group Pretest Posttest Design* yaitu. Penelitian eksperimental dilakukan pada kelompok yang dipilih secara acak tanpa kelompok pembanding, dan uji stabilitas dan kejelasan tidak dilakukan sebelum penugasan kelompok perlakuan. *Desain one pretest-posttest* kelompok tunggal diukur dengan *pretest* dilakukan sebelum perlakuan dan *posttest* dilakukan setelah perlakuan.

Penelitian eksperimen *one group pre-test and post-test design* dilakukan untuk mengetahui pengaruh setelah diberi perlakuan (*treatment*) yang ditimbulkan hingga muncul suatu reaksi yang dapat diamati. Untuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya dalam proses dan hasil belajar, maka perlakuan dilakukan ketika penelitian sedang berlangsung. Hal ini yang disebut *treatment* pada metode eksperimen. Pelaksanaan dalam penelitian ini terdapat 3 tahapan, yang pertama dilakukan pengujian sebelum diberi perlakuan atau disebut *pre-test*, tahap kedua yaitu diberi perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan permainan tradisional congklak saat pengenalan angka numerik, dan tahapan ketiga yaitu dengan pengujian kembali setelah perlakuan dilaksanakan (*post-test*). Kemudian hasil belajar sebelum dan sesudah pemberian *treatment* dibandingkan untuk mengetahui perbedaan dan pengaruh permainan tradisional congklak terhadap kemampuan anak dalam mengenal angka.

Berdasarkan pemaparan tentang *one group pre-test and post-test design* di atas, maka rancangan dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan skema menurut Arikunto (2014), yaitu:



**Gambar 3.1** Skema *one group pre-test and post-test design*

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Observasi sebelum dilakukan eksperimen (*pre-test*).

X = Eksperimen/perlakuan (*treatment*) yang diberikan kepada anak usia dini berupa permainan tradisional congklak.

O<sub>2</sub> = Observasi setelah dilakukan eksperimen (*post-test*).

### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di salah satu Taman Kanak-Kanak yang ada di Kabupaten Purwakarta, yaitu TK Baitul Hikmah yang terletak di Fasilitas Umum Blok NF No. 11,

Desa Wanakerta, Kecamatan Bungursari. Lokasi ini dipilih menggunakan metode *purposive*, yaitu penentuan lokasi penelitian berdasarkan pertimbangan tertentu dan TK Baitul Hikmah dipilih menjadi lokasi penelitian karena pada saat melakukan pra-observasi, ditemukan permasalahan masih terdapat siswa-siswa yang belum mengenal angka terutama pada kelas B1. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

Martono (2015) mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah peneliti. Didukung oleh pendapat Sujarweni (2014) yang menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan dari definisi yang telah dikemukakan oleh para Martono dan Sujarweni, maka populasi dapat disebutkan sebagai keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas B1 di TK Baitul Hikmah Kabupaten Purwakarta, yaitu berjumlah 20 orang. Pemilihan kelas B1 sebagai populasi penelitian karena di kelas tersebut ditemukan paling banyak siswa yang belum mengenal angka.

Selain populasi, dalam penelitian juga dikenal istilah sampel, yaitu sebagian dari populasi yang diambil berdasarkan karakteristik dan teknik tertentu yang dianggap representatif (mewakili) dari populasi secara menyeluruh untuk diteliti. Hal ini didukung oleh pernyataan Sugiyono (2017), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun menurut Narimawati (2010), sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, populasi dijadikan sebagai sampel, yang artinya jumlah sampel pada penelitian ini adalah 20 orang. Penentuan jumlah sampel ini disebut teknik *sampling* jenuh. Sugiyono (2017) menyatakan bahwa teknik *sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi dijadikan sampel, hal ini dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil, yaitu kurang dari 30. Selain itu, Arikunto (2012) menyatakan jika jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.

### **3.4 Definisi Oprasional**

Permainan tradisional congklak dalam bahasa Jawa dikenal dengan sebutan “dakon”. Permainan ini menggunakan papan yang dinamakan papan congklak dan membutuhkan 98 buah biji yang dinamakan biji congklak atau buah congklak. Umumnya, papan congklak terbuat dari kayu dan atau plastik, sedangkan bijinya terbuat dari cangkang kerang, biji-bijian, batu-batuan, klereng atau plastik. Permainan congklak dapat mengembangkan aspek yang ada di dalam diri anak, dapat mengajarkan anak dalam berhitung, membuat strategi saat bermain, membantu anak mengenal angka, dan pengenalan matematika sederhana yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan mengenal angka termasuk ke dalam perkembangan kognitif dan hal ini merupakan kemampuan dasar bagi perkembangan intelegensi pada diri anak. Intelegensi itu sendiri merupakan suatu proses yang terus menerus dan akhirnya akan menghasilkan sebuah struktur. Hal ini diperlukan saat anak berinteraksi di lingkungan sekitarnya. Indikator dalam penelitian ini diambil sesuai dengan yang tercantum dalam Depdiknas (2007), bahwa kemampuan mengenal bilangan (angka) untuk anak usia 5 sampai 6 tahun diantaranya adalah dapat menyebutkan angka sampai 20 secara urut, dapat menunjukan angka 1 sampai 20 secara acak, menunjuk jumlah benda secara urut, mencari angka sesuai dengan jumlah benda, menunjukan kumpulan benda yang berjumlah sama, tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit, menyebutkan kembali benda-benda yang baru dilihatnya.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah serangkaian tahapan yang dijalankan dalam rangka melaksanakan penelitian supaya berjalan sesuai dengan kerangka penelitian. Adapun prosedur penelitian meliputi pembuatan rancangan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pembuatan laporan hasil penelitian, secara lebih rinci sebagai berikut:

#### **3.5.1 Pembuatan Rancangan Penelitian**

Tahapan ini dimulai dengan menentukan masalah yang ingin dikaji. Selanjutnya dilakukanlah studi pendahuluan, membuat rumusan masalah, tujuan, manfaat,

melakukan kajian teori, menentukan hipotesis, menentukan metode penelitian, metode penentuan sampel, metode pengumpulan data dan metode analisis data, membuat instrumen penelitian, serta mencari sumber-sumber yang bisa digunakan untuk melaksanakan penelitian.

### **3.5.2 Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaannya dilakukan di lapangan dengan mengumpulkan data untuk menjawab rumusan masalah. Sebelum melakukan observasi sebelum penelitian terhadap permainan congklak dimulai, terlebih dahulu mempersiapkan anak untuk menerima materi pembelajaran dengan melakukan kegiatan bermain permainan tradisional congklak, menjelaskan kepada anak tentang permainan tradisional congklak serta tatacara bermain permainan tradisional congklak berdasarkan RPPH, kemudian anak mulai melakukan kegiatan bermain permainan tradisional congklak. Peneliti melakukan pengujian sebanyak dua kali selama penelitian berlangsung, yaitu sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberikan perlakuan (*post-test*). Tahap ini dijalankan untuk mengukur kemampuan siswa yang diharapkan mengalami peningkatan dalam mengenal angka numerik melalui permainan tradisional congklak.

### **3.5.3 Pembuatan Laporan Hasil Penelitian**

Setelah penelitian dilakukan, peneliti mengolah data yang telah diperoleh lalu menginterpretasikannya ke dalam bab 4. Tujuannya adalah agar baik peneliti ataupun pembaca mengetahui hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan berpengaruh atau tidak antara variabel bebas dan variabel terikat. Kemudian dibuatlah suatu kesimpulan dari hasil penelitian.

## **3.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah yang diteliti. Arikunto (2000) memaparkan bahwa instrumen penelitian data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen penelitian ini digunakan pada saat observasi berlangsung. Peneliti melakukan pengamatan sekaligus mengadakan tes lisan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) dilaksanakannya permainan tradisional congklak untuk mengukur kemampuan anak selaku sampel penelitian dalam mengenali

mengenali angka numerik. Berikut kisi-kisi pre-tes dan post-tes pembelajaran. Indikator penilaian untuk *pre-test* dan *post-test* sama saja, yang membedakan hanya waktu pengujiannya. Indikator yang terdapat dalam instrumen penelitian bersumber dari Depdiknas (2007:10). Kisi-kisi penilaian dan pedoman penskoran pada tes kemampuan mengenal angka numerik dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen penilaian tes kemampuan mengenal angka numerik**

Variabel	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	Item Penilaian
Kemampuan Mengenal Angka Numerik	Menyebutkan angka 1-20 sesuai gambar	Observasi	2
	Menunjuk angka 1-20 secara acak	Observasi	2
	Mengurutkan jumlah benda	Observasi	2
	Mencari angka sesuai jumlah benda	Observasi	2
	Menunjuk kumpulan benda	Observasi	4

**Tabel 3.2 Pedoman penskoran instrumen tes kemampuan mengenal angka numerik**

No.	Bentuk Penilaian	Indikator	Skor (√)			
			1	2	3	4
1	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menyebutkan angka 1-10.	Menyebutkan angka 1-20 sesuai gambar				
2	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menyebutkan angka 11-20.					
3	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk angka	Menunjuk angka 1-20 secara acak				

	1-10.					
4	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk angka 11-20.					
5	Kemampuan yang dimiliki anak dalam mengurutkan jumlah benda angka 1-10.	Mengurutkan jumlah benda				
6	Kemampuan yang dimiliki anak dalam mengurutkan jumlah benda angka 11-20.					
7	Kemampuan yang dimiliki anak dalam mencari benda sesuai dengan angka 1-10.	Mencari angka sesuai jumlah benda				
8	Kemampuan yang dimiliki anak dalam mencari angka 11-20 sesuai dengan bendanya.					
9	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk kumpulan benda dengan jumlah yang sama.	Menunjuk kumpulan benda				
10	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk kumpulan benda dengan jumlah yang tidak sama.					
11	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk kumpulan benda dengan					

	jumlah lebih sedikit.					
12	Kemampuan yang dimiliki anak dalam menunjuk kumpulan benda dengan jumlah lebih banyak.					

Keterangan:

Skor 1 = BB (Belum Berkembang), artinya anak belum mampu melakukan.

Skor 2 = MB (Mulai Berkembang), artinya anak mampu melakukan tetapi dengan bantuan.

Skor 3 = BSH (Berkembang Sesuai Harapan), artinya anak mampu melakukan sendiri tanpa bantuan.

Skor 4 = BSB (Berkembang Sangat Baik), artinya anak mampu melakukan sendiri dan dengan benar.

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data terdiri dari dua jenis, yaitu teknik pengumpulan data berdasarkan sumber data primer dan data sekunder. Menurut Sujarweni (2014), teknik pengumpulan data primer adalah cara yang dilakukan untuk mengungkap atau menarik informasi kuantitatif langsung dari subjek dan objek penelitian, sedangkan menurut teknik pengumpulan data sekunder menurut Tanjung (2013), yaitu pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode studi literatur melalui buku, jurnal ilmiah, dan dokumentasi lainnya. Keberhasilan dalam pengumpulan data tergantung pada peneliti. Yusuf (2013) menyatakan bahwa keberhasilan dalam pengumpulan data dominan ditentukan oleh kemampuan peneliti dalam memahami situasi sosial yang dijadikan sebagai fokus penelitian. Peneliti tidak akan mengakhiri fase pengumpulan data sebelum merasa yakin bahwa data yang terkumpul dari berbagai sumber mampu menjawab rumusan masalah dari penelitian, sehingga validitas dan kredibilitas data dan hasil penelitian tidak diragukan oleh siapapun. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.7.1 Observasi

Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengetahui atau menyelidiki perilaku non verbal yakni dengan menggunakan teknik observasi. Menurut Sugiyono (2018), observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi adalah suatu proses pengamatan langsung tentang apa yang terjadi di lokasi penelitian dengan berfokus pada tujuan penelitian. Jenis observasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi terstruktur karena memiliki tujuan untuk mengetahui kemampuan pengenalan angka numerik pada anak usia dini melalui permainan tradisional congklak. Observasi terstruktur ini dirancang dengan sistematis.

Adapun pegamatannya dilakukan sejak sebelum permainan congklak dimulai (tahap persiapan) hingga setelah permainan congklak selesai dilakukan. Pada saat melakukan observasi, peneliti menggunakan instrumen penelitian yang berisi beberapa butir pernyataan yang menjadi indikator penilaian selama penelitian berlangsung. Instrumen penelitian berupa angket/kuesioner tidak diajukan kepada responden melalui wawancara karena sampel penelitian adalah anak usia dini usia 5-6 tahun yang belum memahami tentang penilaian tersebut. Oleh karena itu, peneliti yang harus mengisi instrumen penelitian berdasarkan hasil observasi di lapangan.

Peneliti menggunakan metode observasi dikarenakan observasi akan mendapatkan data yang nantinya dianalisis sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk penelitian. Dengan observasi juga dapat memberikan informasi yang akurat dan dapat memberikan kesimpulan dari hasil yang kita amati sehingga meminimalisir kesalahan dalam proses pengolahan data.

### **2.7.2 Studi Pustaka (*Library Research*)**

Studi pustaka bertujuan untuk melengkapi data yang telah diperoleh dengan studi dari buku, jurnal ilmiah, dan sumber lainnya yang dapat dipertanggungjawabkan. Studi pustaka tidak hanya untuk melengkapi data tetapi untuk memperoleh data sekunder melalui sejarah, literatur-literatur, serta buku-buku yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan penelitian dan sebagai bahan referensi untuk menyusun kajian pustaka atau teori-teori dalam penelitian ini. Penelusuran kepastakaan dilakukan untuk memperoleh informasi teoritis untuk dibandingkan dengan bahan penelitian yang diperoleh. Data tersebut dapat diperoleh dari literatur, catatan kuliah serta tulisan lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

### **3.8 Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah kegiatan setelah mengumpulkan semua data dari responden atau data dari sumber data lainnya. Fungsi analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan semua variabel responden, menyajikan data pada setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab masalah, dan melakukan perhitungan Pengujian hipotesis yang diajukan (Sugiyono ; 2013). Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan dua jenis analisis statistik, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

#### **3.8.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif adalah bidang statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Didukung oleh pernyataan Fahlevi (2013), statistik deskriptif merupakan proses transformasi dalam bentuk tabulasi (ringkasan, pengaturan, atau penyusunan data dalam bentuk *table numeric* dan grafik) sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian yang utama dan memberikan gambaran atau deskripsi suatu data. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa statistik deskriptif dapat digunakan jika peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel dan tidak ingin membuat kesimpulan dari hasil penelitian. Dalam melakukan analisis statistik deskriptif ini menggunakan bantuan aplikasi *SPSS*.

#### **3.8.2 Analisis Statistik Inferensial**

Statistik inferensial sering juga disebut (statistik induktif atau statistik probabilitas) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan jika sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak. Dengan demikian, akan dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas data sebelum menguji hipotesis statistik pada penelitian ini. Dalam melakukan analisis statistik inferensial ini menggunakan aplikasi *SPSS*.

#### **1. Uji Normalitas**

Normalitas yaitu data variabel penelitian berbentuk distribusi normal. Dalam hal ini dikatakan bahwa suatu data yang membentuk distribusi normal adalah seimbang antara nilai yang tinggi dengan nilai yang rendah (Jaya, 2018). Uji normalitas bertujuan untuk menguji normal atau tidaknya sampel distribusi. Menurut Ghazali (2016), uji normalitas menguji apakah variabel independen dan variabel dependen atau keduanya terdistribusi normal atau tidak normal dalam model regresi. Uji normalitas digunakan untuk memastikan data yang diperoleh tidak bermasalah dan jika diolah akan menghasilkan suatu jawaban hipotesis yang akurat dengan tingkat kepercayaan 95%. Data dikatakan bagus untuk digunakan apabila data berdistribusi normal. Apabila data tidak berdistribusi secara normal, maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Untuk melakukan uji normalitas akan dilakukan dengan Teknik Kolmogorov-Smirnov.

Rumus Uji Normalitas

$$\chi^2 \text{ hitung} = \sum \left( \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right)$$

Keterangan :

$\chi^2 =$  chi kuadrat

$O_i =$  frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi ke  $- i$

$E_i =$  frekuensi yang diharapkan pada klasifikasi ke  $- i$

Dengan Pengambilan Keputusan :

1. Jika nilai Sig. < 0,05 = Data tidak berdistribusi normal
2. Jika nilai Sig. > 0,05 = Data berdistribusi normal

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil dilakukan dengan cara membandingkan dua buah varians dari variabel penelitian. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa sampel mempunyai kesamaan varians (*homogen*) atau tidak (*heterogen*). Uji homogenitas adalah teknik pengujian statistik yang dirancang untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama. Dengan kata lain, uji homogenitas menentukan apakah bahan yang dipelajari memiliki sifat

yang sama atau tidak. Meskipun dapat digunakan sebagai syarat dalam uji parametrik tertentu, namun uji homogenitas berbeda dengan uji normalitas. Jika uji normalitas diperlukan untuk semua uji parametrik, sedangkan uji homogenitas tidak selalu digunakan pada uji parametrik. Uji homogenitas ini hanya berlaku dan digunakan pada uji parametrik yang menguji perbedaan antara kedua kelompok atau beberapa kelompok yang berbeda subjeknya atau sumber datanya.

Uji yang akan dilakukan adalah membandingkan varians terbesar dan varians terkecil dengan langkah-langkah, sebagai berikut:

a. Cari  $F_{hitung}$  dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

b. Tetapkan  $\alpha$  yaitu 0,05;

c. Hitung  $F_{tabel} = F(n \text{ varians terbesar}-1, n \text{ varians terkecil}-1)$ ;

d. Bandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

Dengan kriteria:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka sampel bervarians homogen

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka sampel bervarians heterogen.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji homogenitas, langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis dengan melakukan uji Paired sampel t test. Paired sampel t-Test merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tapi mengalami perlakuan yang berbeda. Model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian sebelum dan sesudah. Menurut Widiyanto (2013:35), paired sample t-test merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan.

Asumsi dasar penggunaan uji ini adalah observasi atau penelitian untuk masing-masing pasangan harus dalam kondisi yang sama. Perbedaan rata-rata harus berdistribusi normal. Varians masing-masing variabel dapat sama atau tidak. Untuk melakukan uji ini, diperlukan data yang berskala interval atau ratio. Yang dimaksud dengan sampel berpasangan adalah kita menggunakan sampel yang sama, tetapi

pengujian yang dilakukan terhadap sampel tersebut dua kali dalam waktu yang berbeda atau dengan interval waktu tertentu. Pengujian dilakukan dengan menggunakan significant 0.05 ( $\alpha=5\%$ ) antar variabel independen dengan variabel dependen.

Dasar pengambilan putusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji ini adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak
2. Jika nilai signifikan  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima

Pengujian ini untuk membuktikan apakah sampel penelitian sebelum dan setelah bermain congklak memiliki rata-rata yang berbeda secara signifikan ataupun tidak. Alasan penulis menggunakan alat analisis ini adalah karena dalam penelitian ini digunakan dua sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan ini sebagai sebuah subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda, yaitu sebelum dan setelah diberikannya treatment.

Rumus paired sample t test :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_D}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}$$

dengan

$\bar{X}_D$  : rata – rata dari pengurangan data pertama dan data kedua

$d$  :  $D - \bar{X}_D$

$N$  : banyaknya data

Rumusan Hipotesis :

$H_0$  : Variabel pre test tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel post test

$H_1$  : Variabel pre test berpengaruh signifikan terhadap variabel post test

Dengan pengambilan keputusan :

1. Jika Nilai Signifikan (2-tailed)  $< 0,05$  = terdapat pengaruh yang signifikan,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
2. Jika Nilai Signifikan (2-tailed)  $> 0,05$  = tidak terdapat pengaruh yang signifikan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.