

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai pendekatan penelitian berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹ Variabel dalam penelitian ini adalah variabel alat permainan edukatif maze angka dan variabel kemampuan berhitung anak kelompok B.

Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif karena data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data angka sebagai suatu alat untuk menentukan suatu keterangan tertentu.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*, (Alfabeta: Bandung, 2015), hlm. 15

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan karena adanya perlakuan (*treatment*).² Berdasarkan pengertian diatas peneliti menyimpulkan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kaitan ataupun pengaruh dalam memberikan suatu perlakuan untuk mengetahui kaitan ataupun pengaruh dalam memberikan suatu perlakuan untuk mengetahui yang terjadi antara variabel. Dalam penelitian ini peneliti mencari “Pengaruh Alat Permainan Edukatif Maze Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B Di TK Dharma Wanita Kedungwilut Bandung”.

Jenis penelitian dengan metode eksperimen terdapat beberapa desain yang dapat digunakan. Desain eksperimen adalah suatu rancangan yang berisi langkah dan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian eksperiman, sehingga informasi yang diperlukan tentang masalah yang diteliti dapat dikumpulkan secara fakta.³

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Eksperimen semu (*Quasi*

² Sugiyono, Metode Penelitian....., hlm. 72

³ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan : Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 76

experiment) merupakan penelitian yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek yang diteliti dengan mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.⁴ Dalam eksperimen kuasi ini, peneliti menggunakan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*.

Penelitian ini terdapat dua kelas partisipan, yaitu kelas yang diberikan perlakuan (kelas eksperimen) yang sesuai dengan tujuan penelitian dan kelas yang tidak diberikan perlakuan (kelas kontrol) yang nantinya hasil dari kelas tersebut akan dilakukan perbandingan. Tujuan penelitian eksperimen ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh serta seberapa besarnya pengaruh tersebut dengan menggunakan perlakuan tertentu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai pembandingnya.

Skema/gambar penelitian ini adalah:

Gambar 3.1 Desain Penelitian

$O_1 \text{ X } O_2$
$O_3 - O_4$

⁴ Sugiyono, Metode Penelitian....., hlm. 109

Keterangan:

X = Perlakuan yang diberikan *treatment* atau stimulus pada kelas eksperimen, berupa alat permainan edukatif *maze* angka

O₁ = Nilai *pretest* kelas eksperimen terhadap kemampuan berhitung anak sebelum diberikan perlakuan menggunakan alat permainan edukatif *maze* angka

O₂ = Nilai *Posttest* kelas eksperimen terhadap kemampuan berhitung anak sesudah diberikan perlakuan menggunakan alat permainan edukatif *maze* angka

O₃ = Nilai *Pretest* kelas kontrol terhadap kemampuan berhitung anak sebelum diberikan perlakuan menggunakan alat permainan edukatif *maze* angka

O₄ = Nilai *posttest* kelas kontrol terhadap kemampuan berhitung anak sesudah diberikan perlakuan menggunakan alat permainan edukatif *maze* angka

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari suatu objek atau kegiatan yang

mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya.⁵

Variabel penelitian yang digunakan adalah:

- a. Variabel bebas (*independent variable*) disebut juga variabel pengaruh, yaitu variabel yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel terikat, yang disingkat X. pada penelitian ini peneliti menggunakan variabel bebas yaitu alat permainan edukatif maze angka, kemudian dinamakan variabel (X).
- b. Variabel terikat (*dependent variable*) disebut juga variabel tergantung atau terpengaruh yaitu variabel yang diamati atau diukur untuk menentukan ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas, biasanya diberi lambang Y. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan variabel terikat yaitu kemampuan berhitung.

C. Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶ Pengertian lain menyebutkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri manusia, hewan, tumbuhan, benda-benda, gejala-

⁵ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 3

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 38

gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu pada suatu penelitian.⁷

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah kumpulan dari seluruh pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah anak kelompok B di TK Dharma Wanita Kedungwilut Bandung Tulungagung yang berjumlah 18 siswa.

Sampel disebut juga sebagai “contoh”, yaitu himpunan bagian dari suatu populasi. Sampel merupakan bagian dari populasi yang memberikan gambaran yang benar tentang populasi.⁸ Cara pengambilan anggota sampel yaitu dengan melihat kemampuan yang sama diantara semua kelompok B di TK Dharma Wanita Kedungwilut Bandung. Melalui observasi yang dilakukan, maka diambil dua kelompok untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini, yaitu 18 siswa. Dari dua kelompok ini kemudian dilakukan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, berdasarkan pretest yang dilakukan maka didapat hasil rata-rata kelompok pertama (B1) sejumlah 2,5 dan kelompok kedua (B2) nilai rata-ratanya adalah 2,6. Berdasarkan nilai pretest maka peneliti menentukan kelompok B1 sebagai kelompok eksperimen dan kelompok B2 sebagai kelompok kontrol.

⁷ S. Margono, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 118

⁸ W. Gulo, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Grasindo, 2002), hlm. 78

Sampling adalah pengambilan sampel penelitian dengan teknik tertentu.⁹ Sampling ada dua macam, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. Probability sampling adalah memberi peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.¹⁰ Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh karena semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

D. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi yang akan digunakan sebagai pedoman atau panduan untuk bereksperimen. Pada penelitian ini menggunakan kisi-kisi instrument sebagai berikut:

Tabel 3.1 Instrumen Penilaian Kemampuan Berhitung dengan Permainan Maze Angka

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
Kemampuan Berhitung Membilang					
1	Anak dapat membilang 1-5				
2	Anak dapat membilang 6-10				

⁹ Eriyanto, *Teknik Sampling Analisis Opini Publik*, (Yogyakarta: LKIS, 2007), hlm. 51

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
3	Anak dapat membilang 11-15				
4	Anak dapat membilang 16-20				
Kemampuan Berhitung Mengenal Lambang Bilangan					
1	Anak dapat menulis urutan bilangan 1-20 dengan tepat				
2	Anak dapat menyebutkan bilangan sebelumnya (contoh sebelum 4 adalah 3)				
3	Anak dapat menyebutkan bilangan sesudahnya (contoh sesudah 3 adalah 4)				
4	Anak dapat menulis lambang bilangan sesuai dengan jumlah benda dengan tepat				
5	Anak dapat menghitung/menjumlah dan mengurangi bilangan 1-20 dengan benda				
6	Anak dapat menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda				

Tabel 3.2 Deskripsi Penilaian

No.	Kategori	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Belum Berkembang (BB)	Anak melakukan harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru	1
2.	Mulai Berkembang (MB)	Anak melakukannya masih harus di ingatkan atau dibantu guru	2
3.	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan konsisten tanpa harus di ingatkan atau dicontohkan	3
4.	Berkembang Baik (BSB)	Anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya	4

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.¹¹ Oleh karena itu, instrument penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk mengukur fenomena yang menjadi fokus peneliti agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, secara spesifik semua fenomena disebut variabel.

Pada penelitian ini menggunakan instrument penelitian sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan alat yang digunakan peneliti saat melakukan pengamatan dan penelitian secara sistematis terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Pedoman observasi yang digunakan berupa lembar pengamatan atau catatan pada saat penelitian berlangsung.¹²

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B di TK Dharma Wanita Kedungwilut Bandung sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*) berupa alat permainan edukatif maze angka.

¹¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Alfabeta: Bandung, 2015), hlm. 102

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 145

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data baik secara tertulis dan arsip-arsip yang terkait dengan variabel yang diteliti, diantaranya data-data sekolah, foto-foto selama pelaksanaan penelitian, dan sebagainya.

F. Uji Instrumen

Uji Instrumen ini dilakukan untuk mengawali penyebaran angket yang dijadikan sebagai kuisisioner untuk mendapatkan indikator yang digunakan dalam penelitian. Adapun dalam hal ini meliputi uji validitas dan uji reliabilitas.

a. Uji Validitas

Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui indikator kuisisioner atau alat untuk memperoleh data valid atau tidak. Dalam uji validitas ini dilakukan dengan cara menghitung korelasi antar skor yang diperoleh dari pengisian peserta didik.

Sebelum instrument yang peneliti gunakan untuk diberikan kepada responden atau peserta didik, instrument tersebut terlebih dahulu dilakukan uji validitas untuk mengetahui seberapa jauh tingkat kevalidan instrument tersebut. Dalam penelitian ini validasi instrument yang dilakukan adalah dengan bantuan kepada ahli yakni dosen pembelajaran PAUD, yaitu Ibu Errifa Susilo.M.Pd, dan selanjutnya kepala sekolah TK Dharma Wanita Kedungwilut dan guru kelas sebagai validator.

Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh para ahli tersebut yakni dosen pembelajaran PAUD Ibu Errifa Susilo.M.Pd, serta kepala sekolah TK Dharma Wanita Kedungwilut dan guru kelas diperoleh hasil bahwa instrument penelitian yang diberikan oleh peneliti ke peserta didik adalah valid. Maka dengan demikian Instrumen yang memiliki kevalidan dapat di ujikan atau diberikan kepada peserta didik untuk melakukan pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh pneliti.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Husein umar, dalam penelitian Kuantatif dengan menggunakan isntrumen, selain melakukan uji validitas langkah selanjutnya adalah dengan melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama.¹³

Dalam Penelitian ini, untuk mengetahui tingkat reliabilitas dari instrument yang digunakan peneliti adalah dengan menggunakan *SPSS versi 16*. Adapun tingkat reliabilitas ini dapat diukur dan diinterpretasikan berdasarkan ketentuan dan rumus sebagai berikut:

Nilai Alpha crobach's 0,00-0,20 = kurang reliable

Nilai Alpha Cronbanch's 0,21-0,40 = agak reliable

Nilai Alpha Cronbanch's 0,41-0,60 = cukup reliable

Nilai Alpha Cronbanch's 0,61-0,80 = reliabel

¹³Husein Umar, *Metode Reserch Bisnis*, Gramedia, Jakarta:2003, Hlm 113

Nilai Alpha Cronbach's 0,81-0,100 = sangat reliable.

Dalam melakukan uji Reliabilitas instrumen peneliti menguji dengan menggunakan standard *Cronbach Alpha*. Dalam penelitian ini data yang telah dikumpulkan akan peneliti hitung menggunakan prosedur diatas. Dalam melakukan Uji Reliabilitas, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16* untuk menghitung uji reliabilitas yang dinyatakan dalam bentuk tabel berikut.

**Tabel 3.3 Uji Reliabilitas
Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha based on Standardized Items	N of Items
.415	.406	10

Berdasarkan hasil diatas, hasil pengujian diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,415. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa instrument tersebut dikategorikan sebagai instrument yang cukup reliable karena berada pada rentang skor 0.41-0,60.

G. Data dan Sumber Data

1. Data

Data merupakan bahan keterangan yang menjelaskan tentang sesuatu objek penelitian yang diperoleh dari lokasi penelitian.¹⁴ Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.¹⁵ Dalam penelitian ini, data primer atau data yang diperoleh dari lapangan adalah data dari anak kelompok B TK Dharma Wanita Kedungwilut Bandung Tulungagung.

2. Sumber data

Sumber data penelitian merupakan sumber data yang kita butuhkan atau sumber lain yang bisa membantu memberikan tambahan data guna melengkapi data yang dibutuhkan. Sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah pendidik atau guru kelas di TK Dharma Wanita Kedungwilut Bandung Tulungagung.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti pada saat penelitian untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Pada

¹⁴ *Ibid*,... Hlm. 145

¹⁵ Sugiyono, Metode Penelitian....., hlm. 224

penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang nampak pada objek penelitian.¹⁶ Pada penelitian ini menggunakan teknik observasi langsung. Observasi langsung adalah pengamatan atau pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat berlangsungnya peristiwa, dalam arti berada bersama objek yang diselidiki.¹⁷

Dengan menggunakan teknik ini, diharapkan akan didapatkan hasil dan lebih memahami sejauh mana kemampuan anak dalam kemampuan berhitung menggunakan alat permainan edukatif maze angka. Dalam pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi pengamatan checklist, yang sudah disiapkan dengan memberikan tanda (√) sesuai dengan indikator atau aspek yang diamati.

2. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian adalah teknik pengumpulan data dengan menggunakan laporan yang sudah dibuat. Metode dokumentasi digunakan peneliti untuk memperoleh informasi. Peneliti menggunakan peserta didik sebagai subjek penelitian, foto dan arsip yang menghasilkan data yang diperoleh yaitu berupa fakta-fakta peristiwa

¹⁶ S. Margono, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 158

¹⁷ Subana dan Moersetyo Rahadi, *Statistika Pendidikan*, (bandung: Pustaka setia, 2005), hlm. 32

proses pembelajaran dapat optimal, sehingga dapat dijadikan sebagai bukti penelitian.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah mengolah hasil data yang diperoleh untuk mengetahui perbedaan penggunaan alat permainan edukatif maze angka terhadap kemampuan kemampuan berhitung anak usia dini kelompok B di TK Dharma Wanita Kedungwilut Bandung Tulungagung. Data yang telah diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menguji penelitian ini.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data kuantitatif, karena data yang diperoleh berupa kuantitatif dari lapangan. Selanjutnya data kuantitatif tersebut diolah menggunakan analisis statistik, yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensi. Statistika deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel penelitian yang diperoleh melalui hasil pengukuran. Sedangkan statistika inferensial digunakan untuk mencari pengaruh variabel satu (variabel X) terhadap variabel lainnya (variabel Y).¹⁸

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis deskriptif yang diperoleh dari instrument observasi adalah rumus *t-test* atau *uji-t* dan menggunakan progam *SPSS (Statistical Product and Service Solution) 16*

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian*, hlm. 148

For Windows yaitu *independent t-test*. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum melakukan *uji-t*. persyaratan tersebut adalah:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi tersebut berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data yang tersedia dapat dipakai statistik parametrik. Pada penelitian ini menggunakan *Kolomogrof-Smirnov*. Jadi data yang dibandingkan adalah frekuensi kumulatif berdistribusi teoritik dengan frekuensi kumulatif distribusi empirik. Jika signifikansi hasil uji *Kolomogrof-Smirnov* nilainya lebih besar dari 0,05 artinya data berdistribusi normal. Uji normalitas di hitung menggunakan progam *SPSS 16 for Windows*.

Hipotesis pada uji normalitas penelitian ini adalah:

- 1) H_a = data berdistribusi normal.
- 2) H_o = data berdistribusi tidak normal.

Dasar dari pengambilan keputusan adalah:

- 1) Apabila angka probabilitas $> 0,05$, maka H_a diterima dan H_o ditolak.
- 2) Apabila angka probabilitas $< 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o diterima.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak, untuk menguji homogenitas data yang tersedia sehingga peneliti menggunakan *Levene's Test For Equality Of Variance*, uji homogenitas ini digunakan sebagai analisis dalam populasi. Jika nilai sigfinikasi $>0,05$ maka variasi populasi data sama, jika nilai signifikasi $<0,05$ maka variabel populasi berbeda. Uji homogenitas menggunakan alat bantu program *SPSS For Windows versi 16.0*.

2. Uji Hipotesis

Setelah semua perlakuan diberikan, langkah selanjutnya dengan memberikan post test pada anak. Data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis apakah sesuai dengan rumusan masalah pertama. Dalam penelitian ini digunakan uji t atau *t-test* untuk menguji perbedaan maupun persamaan dari kedua kelompok atas perlakuan yang telah diberikan dengan membandingkan rata-rata (mean) kedua kelompok.

Uji t atau *t-test* digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan hasil yang diperoleh anak ketika mendapat perlakuan dengan alat permainan edukatif maze angka. Juga seberapa besar pengaruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dalam menerangkan variabel dependen secara parsial.

Dasar pengambilan keputusan digunakan uji t adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka hipotesis ditolak. Hipotesis ditolak mempunyai arti bahwa variabel independent tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai probabilitas signifikansi $< 0,05$, maka hipotesis diterima. Hipotesis diterima mempunyai arti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.¹⁹

a. Uji Paired T-test

Uji Paired T-test digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antar dua kelompok sampel tetapi memperoleh dua perlakuan yang berbeda. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.²⁰

Adapun dasar pengambilan keputusan tersebut adalah sebagai berikut:

1. H_0 = tidak ada perbedaan antara rata-rata nilai pre test dan post test anak kelompok kontrol
2. H_a = ada perbedaan antara rata-rata nilai pre test dan post test anak kelompok kontrol

b. Uji t Independent

Data yang digunakan dalam uji-t independent t.test instrumen penilaian adalah data instrumen penilaian yang sama dengan uji homogenitas sebelumnya. Adapun hasil perhitungan uji-t independent t.test

¹⁹Yulinda Nanda Hanief, *Statistik Pendidikan*, (Yogyakarta: Budi Utama), hlm. 58

²⁰ Abdul Muhid, *Analisis Statistik*, (Surabaya: Zifatama, 2012), hlm. 37

data instrumen penilaian post test kelas eksperimen dengan post test kelas kontrol menggunakan SPSS 16.0.

Hipotesis yang akan diuji berbunyi sebagai berikut:

1. H_a = Ada pengaruh yang signifikan alat permainan edukatif *maze* angka terhadap kemampuan berhitung membilang pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Kedungwilut.
2. H_o = Tidak ada pengaruh yang signifikan alat permainan edukatif *maze* angka terhadap kemampuan berhitung membilang pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Kedungwilut.

Adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig.(2-tailed) $> 0,05$, maka H_o diterima dan H_a ditolak
 2. Jika nilai Sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_o ditolak dan H_a diterima
- c. Uji N-Gain Score

Uji N-Gain Score dilakukan untuk menguji efektifitas pengaruh alat permainan edukatif *maze* angka terhadap kemampuan berhitung anak dengan menggunakan hasil prosentase atau score, berikut hasil uji N-Gain Score sebagai menggunakan SPSS 16.

Setelah nilai tes awal dan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui, kemudian dihitung peningkatan antara tes awal dan tes akhir untuk mendapatkan nilai gain ternormalisasi. Untuk menguji efektifitas antara pretest dan posttest digunakan perhitungan menggunakan

SPSS 22.0 for windows yaitu dengan rumus efektivitas N-Gain score sebagai berikut:²¹

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Kategorisasi nilai N-Gain score dapat ditentukan berdasarkan nilai N-Gain maupun dari nilai N-Gain dalam bentuk persen (%). Adapun pembagian kategori perolehan nilai N-Gain dapat kita lihat pada tabel berikut.

Tabel 3.4
Kategorisasi N-Gain Score

Presentase	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 60	Kurang Efektif
60 – 80	Cukup Efektif
80-100	Efektif

²¹ Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm.