

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian lapangan (*field reseach*). Menurut Saifuddin Azwar, penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistik.⁴⁵ Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandasan pada sifat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif atau statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴⁶

Penelitian lapangan (*field reseach*), menurut Sukardi yakni penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan apa adanya keadaan faktual yang ditemukan dilapangan.⁴⁷ Dan penelitian ini dilakukan secara langsung terjun ke lapangan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data mengenai efektivitas penggunaan permainan *Bahasinan* terhadap hasil belajar PJOK pada materi sepak bola kelas VA di SDN Sungai Turak.

⁴⁵Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

⁴⁶Sugiyono, *Metode Peneltian Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h.8.

⁴⁷Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan kompetensi dan prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 157.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pra eksperimen (*pre-experimental*) yaitu belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena tidak ada variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel terikat bukan semata-mata dipengaruhi variabel bebas, sebab masih ada variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat.⁴⁸ Adapun variabel bebas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah permainan *Bahasinan*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar peserta didik materi sepak bola.

Penelitian ini menggunakan bentuk desain *one group pretest posttest design*. Dalam kegiatan ini ujicoba tidak menggunakan kelompok kontrol. Desain ini membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan pada satu kelompok eksperimen yang terlebih dahulu diberikan *pretest* O₁ lalu diberikan perlakuan X kemudian dilakukan *posttest* O₂. Secara sederhana, desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:

O₁ X O₂

O₁ : Tes Awal (*pretest*)

O₂ : Tes Akhir (*posttest*)

X :Perlakuan (pembelajaran PJOK menggunakan permainan *Bahasinan*)

⁴⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 107.

Penelitian menggunakan desain ini tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat keefektivitasan dalam penggunaan permainan *Bahasinan* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran PJOK atau sebaliknya pada siswa kelas VA SDN Sungai Turak.

C. Lokasi Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Sungai Turak Kecamatan Amuntai Utara Kabupaten Hulu Sungai Utara untuk mata pelajaran PJOK. Pemilihan Sekolah tersebut sebagai penelitian karena sekolah ini memiliki sarana dan prasarana yang mendukung sehingga sesuai dengan bentuk penelitian. Selain itu juga pihak sekolah khususnya Bapak Akhmad Muzakkir, S. Pd selaku Guru PJOK di SDN Sungai Turak mendukung melakukan penelitian dengan menggunakan eksperimen di SDN Sungai Turak.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2021/2022. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik di sekolah dan kesediaan dari guru mata pelajaran PJOK pada sekolah yang bersangkutan.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.⁴⁹ Populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki.⁵⁰ Populasi dibatasi sebagai jumlah penduduk yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama. Dari pengertian itu diartikan bahwa populasi adalah individu yang dijadikan objek penelitian dan keseluruhan dari individu-individu itu harus mempunyai paling tidak satu sifat yang sama atau homogen. Populasi dari penelitian ini hanya kelas V A SDN Sungai Turak yang terdiri dari 20 orang siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.⁵¹ Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh, maksudnya teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁵² Pada penelitian ini sampelnya adalah siswa kelas VA SDN Sungai Turak. Sesuai dengan jenis penelitian ini yang dipilih oleh peneliti yaitu menggunakan metode pra eksperimen (*pre-*

⁴⁹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.173.

⁵⁰Hadi Sutrisno, *Metodologi Research 2*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2009), h. 220.

⁵¹Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Kasara, 2011), h. 5.

⁵²Seyosari, Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 200.

experimental) dengan desain *one group pretest posttest design*. Penelitian ini hanya menggunakan 1 kelas yang berjumlah 20 siswa sebagai sampel.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang dapat digali dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data pokok dan data penunjang, yakni sebagai berikut:

a. Data pokok ialah data yang berkaitan dengan rumusan masalah, yaitu:

- 1) Data yang berkenaan dengan hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan permainan *Bahasinan* dalam pembelajaran PJOK materi Gerak Dasar Lokomotor, Non-lokomotor, dan Manipulatif dalam Permainan Sepak Bola.
- 2) Data yang berkenaan dengan hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan permainan *Bahasinan* dalam pembelajaran PJOK materi Gerak Dasar Lokomotor, Non-lokomotor, dan Manipulatif dalam Permainan Sepak Bola.
- 3) Data yang berkenaan dengan keefektifitasan penggunaan permainan *Bahasinan* pada mata pelajaran PJOK materi sepak bola di kelas VA SDN Sungai Turak.

b. Data penunjang

- 1) Identitas sekolah
- 2) Visi, Misi dan Tujuan sekolah
- 3) Sejarah sekolah

- 4) Data Kepala sekolah
- 5) Data guru dan tenaga kependidikan sekolah
- 6) Data Peserta didik sekolah
- 7) Data sarana dan prasarana sekolah

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data-data diatas, maka peneliti mencari informasi dari berbagai sumber, yaitu:

- a. Responden, yaitu siswa kelas V A SDN Sungai Turak.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, staf tata usaha, dan guru-guru.
- c. Dokumentasi, yaitu soal tes dan sesama catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes merupakan pertanyaan-pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵³ Alat ukur tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa sejumlah soal-soal berupa

⁵³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 193.

pilihan ganda dan praktek. Penyusunan instrumen tes ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal berikut:

- a. Penelitian yang dilakukan sesuai dengan kurikulum yang berlaku disekolah pada tempat berlangsungnya penelitian.
- b. Penelitian dilihat dari aspek kognitif dan psikomotorik siswa yang digunakan untuk melihat apakah ada perubahan kualitas hasil belajar siswa pada pelajaran PJOK.

Pada penelitian ini, penulis menetapkan beberapa indikator dan penetapan skor (aspek psikomotor) penilaian sesuai data yang ingin diperoleh yaitu keterampilan dalam melakukan gerak dasar, gerak dasar terdapat 3 bagian, yaitu: gerak lokomotor, gerak nonlokomotor, dan gerak manipulatif. Gerak lokomotor adalah (gerakan berpindah tempat) di mana bagian tubuh tertentu bergerak dan berpindah tempat, misalnya jalan, lari, dan loncat. Gerak non lokomotor (gerak tidak berpindah tempat) di mana sebagian anggota tubuh tertentu saja yang digerakkan namun tidak berpindah tempat, misalnya mendorong, menarik, menekuk, memutar. Gerak manipulatif dimana ada sesuatu yang digerakkan oleh benda atau alat, misalnya melempar, menangkap, menendang, memukul dan gerakan lain yang berkaitan dengan lemparan dan tangkapan sesuatu.

Table II. Kriteria Penilaian Kualitas Praktek Gerak Dasar

1) Locomotor

No.	Praktek	Skor
-----	---------	------

1.	Sangat Kurang	1
2.	Kurang	2
3.	Cukup	3
4.	Baik	4
5.	Sangat Baik	5

2) Non-Lokomotor

No.	Praktek	Skor
1.	Sangat Kurang	1
2.	Kurang	2
3.	Cukup	3
4.	Baik	4
5.	Sangat Baik	5

3) Manipulative

No.	Praktek	Skor
1.	Sangat Kurang	1
2.	Kurang	2
3.	Cukup	3
4.	Baik	4
5.	Sangat Baik	5

Tabel III. Rubik Penilaian Kualitas Gerak Dasar Siswa

No.	Nama	Gerak Dasar															Jumlah
		Lokomotor Skor (1-5)					Non-Lokomotor Skor (1-5)					Manipulative Skor (1-5)					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.																	
2.																	

Nilai yang diperoleh siswa didapat dari formula berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{\text{Jumlah Skor Total}} \times 100$$

Dengan jumlah skor total = 15

Setelah didapatkan nilai siswa, selanjutnya akan diklarifikasikan ke dalam kategori sebagai berikut:

Table IV. Konversi Menurut Sugiyono⁵⁴

No.	Keterangan	Nilai
1.	Sangat Kurang	20-0
2.	Kurang	21-40
3.	Cukup	41-60
4.	Baik	61-80
5.	Sangat Baik	81-100

2. Observasi

Observasi dilakukan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.⁵⁵ Teknik observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.⁵⁶ Teknik ini dilakukan untuk menggali data penunjang dengan cara

⁵⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung: Alfabef, 2017), h. 184.

⁵⁵S Margono, *Metodelogi Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta,2004), h.158.

mengadakan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang akan diteliti, yaitu data yang berkenaan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan permainan *Bahasinan*. Teknik ini juga digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru, dan staf tata usaha, serta sarana, dan prasarana.

3. Dokumentasi

Ada macam-macam dokumen yang dapat membantu mengumpulkan data penelitian, yang ada kaitannya dengan mengumpulkan data penelitian, yang ada kaitannya dengan permasalahan dalam lapangan misalnya: silabus dan RPP, bagian-bagian buku teks yang digunakan dalam pembelajaran, gambar, cuplikan rekaman slide juga membantu dalam mendukung dokumen penting yang relevan.⁵⁷ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang berupa dokumen-dokumen tentang gambaran umum lokasi penelitian, keadaan kepala sekolah, siswa, guru, dan staf tata usaha serta sarana prasarana yang dimiliki sekolah.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data, dapat dilihat pada tabel berikut:

⁵⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabef, 2017 h.145.

⁵⁷Rochiati Wiriadmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010). h. 22

Table V. Matrik Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	<p>Data Pokok</p> <p>a. Proses penggunaan permainan <i>Baasinan</i> terhadap hasil belajar pada mata pelajaran PJOK berbasis pembelajaran daring materi Gerak Dasar Lokomotor, Non-lokomotor, dan Manipulatif dalam Permainan Sepak Bola kelas V di SDN Sungai Turak.</p> <p>b. Data tentang hasil tes kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dengan pemberian <i>pre-test</i>.</p> <p>c. Data tentang hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan pemberian <i>post-test</i>.</p>	<p>Siswa kelas V A</p> <p>Siswa kelas V A</p> <p>Siswa kelas V A</p>	<p>Tes dan Praktek</p>
2.	Data Penunjang		

	<ul style="list-style-type: none"> a. Riwayat singkat berdirinya sekolah. b. Keadaan sarana dan prasarana di sekolah keadaan guru, siswa, dan karyawan di sekolah. 	Kespek dan TU	Wawancara dan Dokumentasi
	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses pembelajaran b. Daftar nama-nama siswa kelas V. 	Guru mata pelajaran PJOK	Wawancara, Observasi dan Dokumentasi

G. Pengujian Instrumen Tes

1. Validasi

Validitas berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang sebenarnya diukur.⁵⁸ Langkah-langkah yang digunakan untuk mengukur validitas butir soal dan reabilitas perangkat soal menggunakan SPSS 26 *For Windows* sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS.
- b. Pada *variabel view* di bagian kiri bawah, ganti nama *variabel* pada bagian kolom *name* ketik *item_1*, baris kedua kolom *name* ketik *item_2*, baris ketiga kolom *name* ketik *item_3*, dan seterusnya sampai *item_20*. Pada baris terakhir kolom *name* ketik *Skor_total*.
- c. Pindahkan ke *data view* dan input data sesuai dengan variabelnya.

⁵⁸Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h.12.

- d. Selanjutnya adalah langkah-langkah untuk menghitung validitas butir soal Klik *analyze-correlate-bivariate*.
- e. Klik variabel *item_1* sampai *skor_total*, pindahkan semua item ke kotak *variabel (s)*, pada *correlation coefficients* klik *pearson*, pilih *two tailed* pada bagian *test of significanse*, kemudian klik *ok*.
- f. Hasil perhitungan validitas butir soal untuk *item_1* ditunjukkan pada baris *pearson correlation*.

Interpretasi r_{xy} diperoleh dengan cara membandingkan harga r_{xy} yang diperoleh dari perhitungan dengan harga r pada tabel harga kritik *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid⁵⁹

2. Reabilitas

Reabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tes untuk menentukan reabilitas perangkat soal. Instrument yang reabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁶⁰ Reliabilitas soal tes dihitung dengan bantuan program SPSS versi 26. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Klik menu *analyze-scale-reliability analysis*.
- b. Pindahkan *item_1*, *item_2*, *item_3*, sampai dengan *item_20*. Hanya item yang valid yang boleh dilanjutkan ke kotak *items*.

⁵⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabef, 2017), h.173.

⁶⁰*Ibid*, h.173.

- c. Klik *statistic-descriptive for (scale, item, scale if item deleted)*, *continue*, lalu *ok*.
- d. Pada bagian *Output* akan tampak hasil perhitungan reliabilitas butir soal.

Interpretasi r_{11} diperoleh dengan cara membandingkan harga r_{11} yang diperoleh dari perhitungan dengan harga r dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut reliabel.

3. Hasil Uji Coba

Sebelum melakukan pengambilan data, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrument tes. Uji coba dilaksanakan di sekolah yang sama yaitu SDN Sungai Turak namun dikelas yang berbeda. Uji coba dilaksanakan pada hari Rabu 5 Januari 2022 dengan jumlah siswa uji coba 13 orang. uji coba instrumen untuk soal *pretest* dan *posttest* terdiri dari 1 perangkat soal yang berjumlah 20 soal.

Berdasarkan hasil uji coba tes diperoleh data yang dilakukan perhitungan untuk validitas dan reabilitas instrument tes menggunakan aplikasi SPSS. Hasil uji coba validitas dan reabilitas soal *pretest* dan *posttest* terhadap 20 butir soal yang telah di uji coba dapat dilihat pada lampiran.

Soal dari hasil uji validitas dan reabilitas yang telah di uji coba digunakan untuk menentukan instrument tes yang akan digunakan dalam penelitian, dipilih instrument tes yang valid pada perangkat soal tersebut. Adapun deskripsi hasil uji validitas dan reabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel VI. Kesimpulan Hasil Uji Validitas dan Reabilitas

No Soal	Validatas			Realiabilitas		
	r hitung		r table	Keterangan	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1	0,581		0,553	Valid	0,626	Cukup
2	0,059		0,553	Tidak Valid		
3	0,756		0,553	Valid		
4	0,558		0,553	Valid		
5	0,594		0,553	Valid		
6	0,206		0,553	Tidak Valid		
7	0,721		0,553	Valid		
8	0,649		0,553	Valid		
9	0,328		0,553	Tidak Valid		
10	0,034		0,553	Tidak Valid		
11	0,808		0,553	Valid		
12	0,608		0,553	Valid		
13	0,425		0,553	Tidak Valid		
14	0,727		0,553	Valid		
15	0,712		0,553	Valid		
16	0,044		0,553	Tidak Valid		
17	0,320		0,553	Tidak Valid		
18	0,112		0,553	Tidak Valid		
19	0,182		0,553	Tidak Valid		
20	0,331		0,553	Tidak Valid		

Dari tabel tersebut dapat diketahui ada 10 butir soal yang diambil untuk dijadikan instrument penelitian untuk *pretest* dan *posttest*. Soal yang digunakan yaitu nomor 1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 14, dan 15, dapat dilihat pada lampiran.

H. Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁶¹

Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh melalui hasil pretest dan posttest siswa pada materi bangun datar dengan menggunakan tabel (mean, media, standar deviasi, skor minimum, dan skor maksimum) sehingga mudah dipahami.

1. Mean (rata-rata)

Menurut sudjana, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata (mean)

$\sum fixi$ = Jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

$\sum fi$ = Jumlah siswa⁶²

⁶¹*Ibid.* h.147

⁶²Nana Sudjana, *Metode Penelitian*, (Bandung: Tarsito, 2002), h.67.

2. Median

Median adalah nilai yang membagi distribusi frekuensi kedalam dua bagian yang sama besar. Dengan demikian median membagi dsitribusi frekuensi sebesar 50% ke atas dan 50% ke bawah. Untuk data yang disajikan dalam tabel frekuensi, maka media dapat dicari sebagai berikut:

$$M_e = L_{me} + \left(\frac{n/2 - f_k}{f} \right) P$$

Keterangan:

M_e = Media

L_{me} = Batas bawah kelas media

n = Jumlah siswa

f_k = Jumlah frekuensi komulatif

f = Frekuensi kelas media

P = Interval⁶³

3. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku digunakan dalam menghitung z_i pada uji normalitas. Menurut sugiyono, untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

⁶³ Murdan, *Statistik Pendidikan dan Aplikasinya*, (Banjarmasin: Cyprus, 2005), h. 57.

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

s = Standar deviasi

$\sum f_i$ = Jumlah siswa

\bar{x} = Rata-rata(mean)

n = Banyaknya data

x_i = Data ke-i yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$ ⁶⁴

4. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Uji normalitas dilakukan dengan uji *lilefors*. Menurut harun Al-Rasyid dalam Maman Abdurrahman, Kelebihan *liliefors test* adalah penggunaan atau perhitungannya sederhana, serta cukup kuat (*Power Full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil.⁶⁵ Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan uji *Liliefors* dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

1. Pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n , dengan rumus $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).

⁶⁴*Ibid.* h. 66.

⁶⁵Maman Abdurrahman, dkk, *Dasar-Dasar Metode Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung Pustaka Setia, 2011), h. 261.

2. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_1) = P(z \geq z)$.
3. Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } z_i}{n}$
4. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
5. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai L_{hitung}
6. Untuk menerima atau menolak H_0 , bandingkan L_{hitung} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji *Liliefors* dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, kriterianya adalah tolak H_0 bahwa populasi berdistribusi normal jika L_{hitung} yang diperoleh dai pengamatan melebihi L_{tabel} . Dalam hal lainnya H_0 diterima.

5. Uji Paired Sample T Test

Setelah dilakukan pengujian populasi data dengan menggunakan uji normalitas, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Uji t yang digunakan pada penelitian ini yaitu Uji t-Paired. Menurut Ridwan dan Sunarto, Uji t-Paired berguna untuk melakukan pengujian terhadap dua sampel yang saling berhubungan/bekorelasi atau disebut sampel berpasangan

yang berasal dari populasi yang memiliki rata-rata sama. Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Masukkan nilai peserta didik pada *variabel view* kelas eksperimen_I dan kelas eksperimen_II dengan diisi *variabel view*.
- 2) Isi data view dimana kelas eksperimen I kelompok 1 dan kelas eksperimen II kelompok 2.
- 3) Pilih *analyze-compare means*, lalu pilih *independent-sample t test*.
- 4) Masukkan nilai pada kotak *test variabel (s)*, lalu masukkan kelompok pada kotak *grouping variabel*.
- 5) Klik *define groups*, isilah group 1 dengan 1 dan groups 2 dengan 2.
Klik *continue*, lalu *ok*.

6. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon termasuk dalam statistika nonparameter. Statistika yang dalam teknik analisis tidak memerlukan populasi distribusi normal atau disebut dengan statistika yang bebas berdistribusi.⁶⁶ Uji Wilcoxon merupakan metode statistika yang dipergunakan untuk menguji perbedaan dua buah data yang berpasangan, maka jumlah sampel datanya selalu sama banyaknya.⁶⁷ Uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan media *agility*

⁶⁶Budi Susetyo, *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*, (Bandung: Refika Aditama, 2010), h. 138.

⁶⁷Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabef, 2017), h.152.

ladder efektif digunakan pada materi sepak bola berdasarkan data nilai *pretest* dan *posttest*.

Uji Wilcoxon dapat dirumuskan⁶⁸:

$$Z = \frac{\omega - \mu\omega}{\sigma\omega}$$

Dimana $\mu\omega$ dapat dicari dengan cara $\mu\omega = \frac{n(n+1)}{4}$ dan $\sigma\omega$ dapat

dicari dengan cara $\sigma\omega = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$

Keterangan:

Z = Variabel normal standar

n = Banyak sampel

ω = Nilai yang lebih kecil dari K1 dan K2

$\mu\omega$ = Nilai rata-rata

$\sigma\omega$ = Nilai standar deviasi

untuk menentukan ω dengan cara langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan besar dan tanda selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* ($Y - X$)
- b. Menentukan rank selisih tanpa memperhatikan tandanya, rank terkecil diberi angka 1 dan yang lebih besar diberi angka 2 dan seterusnya. Jika terdapat selisih sama maka digunakan angka rata-rata, seperti angka 5 ada 2 observasi, diberi angka $\frac{6+7}{2} = 6,5$

⁶⁸Kadir, *Statistika Terapan*, (Jakarta: Raja GrafindoPersada, 2015), h. 506.

- c. Memisahkan angka yang bertanda positif dari angka bertanda negatif
- d. Menjumlahkan semua angka positif sebagai K1 dan kemudian angka negatif sebagai K2. Nilai yang lebih kecil dari K1 dan K2 dinamakan statistik Wilcoxon (ω)

Adapun kriteria pengkuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Jika $Z_{tabel} < Z_{hitung}$ maka H_0 ditolak, atau media *agility ladder* efektif digunakan pada materi sepak bola.
- b. Jika $Z_{tabel} > Z_{hitung}$ maka H_0 diterima, atau media *agility ladder* tidak efektif digunakan pada materi sepak bola.

Catatan: untuk Z_{tabel} (sampel kurang dari 1000 = 1,96)⁶⁹

I. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilaksanakan, diantaranya:

- 1. Tahap Perencanaan
 - a. Observasi ke madrasah serta berkonsultasi dengan kepala sekolah dan khususnya guru PJOK di SDN Sungai Turak.
 - b. Berkonsultasi dengan pembimbing

⁶⁹Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), h.

- c. Membuat desain proposal
 - d. Mengajukan desain proposal dan berkonsultasi dengan pembimbing
 - e. Mengajukan desain proposal ke tim skripsi dan mohon persetujuan judul
2. Tahap persiapan
 - a. Mengadakan seminar proposal
 - b. Memperbaiki desain proposal berdasarkan hasil seminar
 - c. Memohon surat riset untuk melakukan penelitian
 - d. Mempersiapkan kelengkapan penelitian
 - e. Menyampaikan surat riset kepada orang yang bersangkutan
 3. Tahap Pelaksanaan
 - a. Menghubungi responden dan informan untuk menggali data
 - b. Mengolah, menyusun, dan menganalisis data
 4. Tahap Penyusunan Laporan
 - a. Menyusun data dari hasil penelitian dalam bentuk skripsi
 - b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang hasil laporan untuk dikoreksi dan disetujui.
 - c. Naskah yang sudah dikoreksi dan disetujui oleh dosen pembimbing diperbanyak untuk dibawa ke sidang munaqasyah skripsi agar dipertanggung jawabkan.