BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Suatu penelitian yang dilakukan dengan baik pada dasarnya ada tiga hal pokok yang harus diperhatikan yaitu dilaksanakan secara sistematis, berencana dan mengikuti konsep ilmiah. Syarat mutlak dalam suatu penelitian adalah metode penelitian. Berbobot tidaknya suatu penelitian tergantung pada tanggung jawabnya dari metodologi penelitian.[1]

Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field reseach*), yang dilakukan secara langsung terjun kelapangan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data mengenai efektivitas penggunaan media *Agility Ladder* berbasis pembelajaran daring terhadap hasil belajar PJOK pada materi sepak bola kelas V di MIN 4 Banjar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.

> Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada sifat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisi data yang bersifat kuantitatif atau statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan.[2]

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

---

[1] Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian, (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 12
[2] Sugiyono, Metode Peneltian Kuantitatif, kualitatif, dan R & D, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm.8

merupakan variabel terikat bukan semata- mata dipengaruhi variabel bebas, sebab masih ada variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat.[3] Adapun variabel bebas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media *agility ladder*, 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 O_1 lalu diberikan perlakuan X kemudian dilakukan posttest O_2. Secara sederhana, desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:

O_1 ..... X ..... O_2

O_1 : Tes Awal (pre test)

O_2 : Tes Akhir (post test)

X : Perlakuan (Pembelajaran PJOK menggunakan media Agility Ladder.)

Penelitian menggunakan desain ini tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat keefektivitasan dalam penggunaan media Agility Ladder berbasis pembelajaran daring terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran PJOK atau sebaliknya pada siswa kelas V MIN 4 Banjar Kecamatan Sungai Tabuk.

[3] *Ibid*.,h.107

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 4 Banjar Kecamatan Sungai Tabuk untuk mata pelajaran PJOK. Pemilihan madrasah ini sebagai tempat penelitian karena madrasah ini memiliki sarana dan prasarana yang mendukung sehingga sesuai dengan bentuk penelitian dan juga Madrasah ini tidak pernah menggunakan media Agility Ladder pada mata pelajaran PJOK. Selain itu juga pihak sekolah khususnya Bapak Muhammad Nasir, S.Pd. selaku Guru PJOK di MIN 4 Banjar mendukung melakukan penelitian dengan menggunakan eksperimen di MIN 4 Banjar Kecamatan Sungai Tabuk.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2020/2021. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik di sekolah dan kesediaan dari guru mata pelajaran PJOK pada sekolah/madrasah yang bersangkutan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.[4] Populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki.[5] Populasi dibatasi sebagai jumlah penduduk yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama. Dari pengertian itu

[4] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian SuatuPendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010),hlm. 173.
[5] Hadi Sutrisno, *Metodologi Research 2*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2009), hlm. 220.

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 adalah peserta didik MIN 4 Banjar Kecamatan Sungai Tabuk yang berjumlah 606 siswa/i. sedangkan yang menjadi populasi terjangkaunya hanya siswa kelas V C MIN 4 Banjar Kecamatan Sungai Tabuk yang jumlah siswanya 28 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.[6] 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.[7] Pada penelitian ini sampelnya adalah siswa kelas V MIN 4 Banjar Kecamatan Sunga Tabuk. Sesuai dengan jenis penelitian ini yang dipilih oleh peneliti yaitu menggunakan metode pra eksperimen (pre-experimental) dengan desain *one group pretest posttest design*. Penelitian ini hanya menggunakan 1 kelas sebagai sampel, yang jumlah siswanya 28 orang.

E. Variabel Penelitian

Variable dalam penelitan ini ada 2 jenis, yakni variabel bebas dan varibel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media

---

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

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

agilty ladder pada mata pelajaran PJOK. Sedangkan variabel terikat ini adalah hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran PJOK materi sepak bola .

Adapun Hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:

SKEMA

Variabel bebas Variabel terikat

X → Y

Keterangan:

X:Penggunaan media *agility ladder* berbasis pembelajaran daring pada pembelajaran PJOK

Y: Hasil belajar siswa pada pelajaran PJOK MIN 4 Banjar kecamatan Sungai Tabuk.

F. 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

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

1) Data yang berkenaan dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *agility ladder* dalam pembelajaran PJOK materi Gerak Dasar Lokomotor, Non-lokomotor, dan Manipulatif dalam Permainan Sepak Bola di MIN 4 Banjar. tahun ajaran 2020/2021
2) Data yang berkenaan dengan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media *agility ladder* dalam

pembelajaran PJOK materi Gerak Dasar Lokomotor, Non-lokomotor, dan Manipulatif dalam Permainan Sepak Bola.

b. Data Penunjang

1) Identitas MIN 4 Banjar.
2) Visi, Misi dan Tujuan MIN 4 Banjar.
3) Sejarah MIN 4 Banjar.
4) Data Kepala MIN 4 Banjar.
5) Data guru dan tenaga kependidikan MIN 4 Banjar.
6) Data Peserta didik MIN 4 Banjar.
7) Data sarana dan prasarana MIN 4 Banjar.

2. Sumber Data

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

a. Responden, yaitu siswa kelas V C 28 orang dan 1 orang guru mata pelajaran PJOK di MIN 4 Banjar Kecamatan Sungai Tabuk

b. Informan, yaitu orang- orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru-guru, dan teman sejawat.

c. Dokumentasi, yaitu soal tes dan sesama catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

a. 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.[8]

Alat ukur tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa sejumlah soal-soal berupa 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, sebagai berikut:

1. Ketepatan 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

[8] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian SuatuPendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010),hlm. 193.

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, menyepak, memukul dan gerakan lain yang berkaitan dengan lemparan dan tangkapan sesuatu.

2. Posisi Badan Dalam Melakukan Gerak Dasar

Dalam gerak dasar ini tentunya posisi badan harus diperhatikan ketika melakukannya. Bisa dengan posisi badan yang relaks, kaki melangkah ke depan secara bergantian, sikap awalan kita melakukan gerakan, Gerakan Mengubah Posisi Anggota Tubuh (Tangan, kaki, dan Kepala), dan sebagainya.

Tabel II. Kriteria Penilaian Kualitas Praktek Gerak Dasar

a. Lokomotor

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

b.Non-Lokomotor

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

c. Manipulatif

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

Tabel III. Rubrik Penilaian Kualitas Gerak Dasar Siswa

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

Nilai yang diperoleh siswa didapat dari formula berikut

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

Dengan jumlah skor total = 15

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

Tabel IV. Konversi Menurut Sugiyono[9]

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

Untuk lebih jelasnya kriteria penilaian dapat dilihat pada lampiran VII.

b. Observasi

Observasi dilakukan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.[10] Teknik observasi

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

digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.[11] Teknik ini dilakukan untuk menggali data pokok dengan cara peneliti membuat video pembelajaran yang berkaitan dengan materi, kemudian mengadakan pengamatan secara daring terhadap permasalahan yang akan diteliti, yaitu data (video pembelajaran yang dikirimkan siswa) yang berkenaan dengan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran daring mata pelajaran PJOK. Untuk lebih jelasnya video pembelajaran menggunakan media *Agility Ladder* dapat dilihat pada lampiran XXIV

c. 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.[12] 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 MIN 4 BANJAR Kecamatan Sungai Tabuk. Teknik ini juga digunakan untuk

---

[10] S Margono, *Metodelogi Penilitian* (Jakarta: Rineka Cipta,2004), h.158.
[11] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, h.145
[12] Rochiati Wiriatmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010). H. 22

memperoleh data penunjang tentang lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru, dan staf tata usaha , serta sarana dan prasarana.

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

Tabel V Matrik Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Nama	Sumber Data	TPD
1	Data Pokok a. Proses penggunaan media *Agility Ladder* 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 MIN 4 Banjar b. Data tentang hasil tes kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dengan pemberian *pre-test.* c. Data tentang hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan pemberian *post-test*.	Siswa kelas V C Siswa kelas V C Siswa kelas V C	Video Pembelajaran Daring (LampiranXXIV) Tes
2	Data Penunjang: Data penunjang yaitu gambaran lokasi penelitian, meliputi: a. Riwayat singkat berdirinya MIN 4 BANJAR	Kepsek dan TU	Wawancara dan Dokumentasi

	b. Keadaan sarana dan prasarana di MIN 4 BANJAR keadaan guru, siswa, dan karyawan di MIN 4 BANJAR		
	a. Daftar nama-nama siswa kelas VC MI 4 BANJAR	Guru mata pelajaran PJOK	Wawancara, Observasi dan Dokumentasi

H. Pengujian Instrument Tes

Menurut Arikunto, tes yang baik adalah tes yang harus valid dan reliabel. Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang akan diujikan. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan diluar subjek penelitian.

1. Validitas

Validitas berarati instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang sebenarnya diukur.[13] Berdasarkan penentuan Validitas butir soal pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi Product Moment dengan angka kasar, yaitu sebagaimana berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum yI}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{\mathrm{N}y^2.(\sum \mathrm{y})^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

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

N = Jumlah siswa

X = Skor item soal

Y = Skor total siswa.

Langkah-langkah yang digunakan untuk mengukur validitas butir osal dan reabilitas perangkat soal menggunakan SPPSS 22 *For Windows* sebagai berikut:

1) Memasukan data ke SPSS dengan cara membuka lembar kerja baru dan masuk ke Variable View untuk memasukkan nama dan properti variabel.
2) Pindahkan ke data *view* dan input data sesuai dengan variabelnya.
3) Selanjutnya adalah langkah-langkah untuk menghitung validitas butir soal Klik *analyze-correlate-bivariate.*
4) Masukkan semua variabel ke kotak Variables , centang bagian Pearson, Two-tailed, dan Flag significant correlations
5) Klik Ok.

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 valid[14]

2. Reabilitas

Reabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tes untuk menentukan reabilitas perangkat soal. Instrument yang reabel adalah instrument yang

[14] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* h.173.

bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama15. Reliabilitas soal tes dihitung dengan bantuan program SPSS versi 22. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Klik menu *analyze-scale-reliability analysis.*
2) Pindahkan item_1, item_2, item_3, sampai dengan item_20. Hanya item yang valid yang boleh dilanjutkan ke kotak *items*.
3) Klik *statistic-descriptive for* (*scale, item, scale if item deleted*), *continue*, lalu *ok.*
4) 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 $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut reliabel.

3. Hasil Uji Coba Soal

Sebelum melakukan riset, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrument tes. Uji coba dilaksanakan di sekolah yang sama yaitu MIN 4 BANJAR namun dikelas yang berbeda. Uji coba dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 4 Agustus 2020 dengan jumlah siswa uji coba sebanyak 25 orang. Uji coba instrument untuk soal pre-test dan post-test terdiri dari 1 perangkat soal yang berjumlah 20 soal. berjumlah 20 soal.

[15] *Ibid*.. 173

Berdasarkan hasil uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes menggunakan aplikasi SPSS. Hasil uji validitas dan reliabilitas soal pre-test dan post-test terhadap 20 butir soal yang telah di uji cobakan dapat dilihat pada lampiran XI

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

Tabel VI. Kesimpulan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

No Soal	**r table**	**r hitung**	**Valid***	**Cronbach's Alpha**	**Keterangan**
Soal 1	,396	,134	Tidak Valid	0,731	Reliable Tinggi
Soal 2	,396	,219	Tidak Valid		
Soal 3	,396	,232	Tidak Valid		
Soal 4	,396	,450*	Valid*		
Soal 5	,396	,822**	Valid*		
Soal 6	,396	,671**	Valid*		
Soal 7	,396	,432*	Valid*		
Soal 8	,396	,532**	Valid*		
Soal 9	,396	,032	Tidak Valid		
Soal 10	,396	,547**	Valid*		
Soal 11	,396	,095	Tidak Valid		

Soal 12	,396	,398*	Valid		
Soal 13	,396	,415*	Valid*		
Soal 14	,396	-,217	Tidak Valid		
Soal 15	,396	,423*	Valid*		
Soal 16	,396	,507**	Valid*		
Soal 17	,396	,069	Tidak Valid		
Soal 18	,396	,354	Tidak Valid		
Soal 19	,396	,543**	Valid*		
Soal 20	,396	,608**	Valid		

Keterangan :

* = Butir soal yang diambil sebagai instrumen penelitian.

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa ada 10 soal yang diambil untuk dijadikan instrrumen penelitian, yakni untuk pretest-posttest. Soal yang digunakan adalah butir soal nomor 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 15, 16 dan 19, dapat dilihat lampiran XII

Kriteria Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 20 soal, dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 5 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100. (Validitas soal dapat dilihat pada lampiran XII).

I. Statistika 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.[16]

[16] *Ibid*.. h.147

Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang telah diperoleh melalui hasil prestest dan posttest siswa pada materi gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif dalam permainan sepak bola dengan menggunakan tabel(mean, median,varians, standar deviasi, skor minimum, dan skor maksimum) sehingga mudah dipahami.

a. 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 siswa[17]

b. 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:

[17] Sudjana, *Metode Penelitian*, (Bandung: Tarsito, 2002), h.67

M_e = Media

L_{me} = Batas bawah kelas media

n = Jumlah siswa

f_k = Jumlah frekuensi komulatif

f = Frekuensi kelas media

P = Interval.[18]

c. Varians

Varians digunakan untuk perhitungan uji homogenitas dan uji t. menurut sugiyono, untuk menghitung deviasi dihunakan rumus:

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

Keterangan:

s^2 = Varians sampel.

d. Standar Deviasi

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

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

[18] Murdan,*Statistik Pendidikan dan Aplikasinya*, (Banjarmasin: Cyprus, 2005), h, 57

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,...[19]

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Pengujian normalitas data hasil menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.

H_0 : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_a : sampel berasal dari populasi tidak normal

Jika uji normalitas tidak bisa dilakukan maka akan dilanjutkan dengan uji Wilcoxon

2. 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 berpasangam yang berasal dari populasi yang memiliki rata-rata sama. Uji t sampel berpasangan digunakan untuk

[19] Ibid, h. 66

mengamati ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan[20]. Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1) Masukkan nilai peserta didik pada *variable view* kelas eksperimen_I dan kelas eksperimen_II dengan diisi *variable 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 variable* (s), lalu masukkan kelompok pada kotak *grouping variable.*
5) Klik *define groups*, isilah group 1 dengan 1 dan groups 2 dengan 2.
6) Klik *continue*, lalu *ok.*

3. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon termasuk dalam statisika nonparameter. Statisika yang dalam teknik analisis tidak memerlukan populasi distribusi normal atau disebut dengan statisika yang bebas berdistribusi.[21] Uji Wilcoxon merupakan metode statistika yang dipergunakan ntuk menguji perbedaan dua buah data yang berpasangan, maka jumlah sampel datanya selalu sama banyaknya.[22] Uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan media *agility ladder* efektif digunakan pada materi sepak bola berdasarkan data nilai *pretest* dan *posttest*.

---

[20] V Wiratna Sujarweni, SPSS untuk Penelitian, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), h. 100
[21] Budi Susetyo, *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*, (Bandung: Refika Aditama, 2010), h. 138
[22] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*,... h.152

Uji Wilcoxon dapat dirumuskan[23]:

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

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 lebh 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

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)

[23] Kadir, *Statistika Terapan*, (Jakarta: Raja GrafindoPersada, 2015), cet ke 1, h. 506

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)[24]

J. 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 MIN 4 Banjar.
   b. Berkonsultasi dengan pembimbing
   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

[24] Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), h. 80

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

1. 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.