

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penentuan metode harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian, hal ini dilakukan untuk kepentingan perolehan dan analisis data. Seperti yang dikemukakan Sugiyono (2014, hlm. 5) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam menggunakan suatu metode penelitian tergantung penelitian itu sendiri apakah sesuai dengan ciri-ciri keilmuan atau tidak. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 3):

ciri-ciri keilmuan adalah sebagai berikut, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti bisa diamati oleh indra manusia, sehingga cara-cara yang digunakan bisa diamati dan diketahui oleh orang lain. Sistematis adalah proses penelitian tersebut menggunakan langkah-langkah yang bersifat logis.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental. Metode eksperimen diartikan sebagai metode dengan bentuk yang sistematis dengan tujuan untuk mencari pengaruh variabel satu dengan variabel yang lain dengan memberikan perlakuan khusus dan pengendalian yang ketat dalam suatu kondisi. Desain penelitian yang digunakan adalah desain pre-eksperimen one group pre-test-posttest. Desain ini melibatkan satu kelompok yang diberi pre-test (O_1), diberi treatment (X) dan diberi post-test (O_2). Keberhasilan treatment ditentukan dengan membandingkan nilai pre-test dan nilai post-test.

Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA 7 SMAN 2 Bandung. dari keseluruhan populasi yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling yaitu penentuan sampling dengan pertimbangan tertentu, Peneliti mengambil sampel dengan cara purposive sampling yaitu satu kelas siswa di kelas XI yang berjumlah 36 siswa dikarenakan keterbatasan peneliti yang hanya memegang satu kelas saat

kegiatan program pengenalan lapangan. Sampel diberi perlakuan dengan menggunakan model cooperative learning dalam rancangan pembelajaran yang sudah dirancang dan diharapkan peserta didik dapat meningkatkan keterampilan passing dan interaksi sosial peserta didik. Setelah diberi perlakuan akan diukur kemampuan keterampilan passing dalam permainan pembelajaran futsal melalui instrument keterampilan passing, angket, dan data yang diperoleh akan dianalisis melalui statistika sederhana untuk melihat dampak perlakuan yang diberikan melalui model *cooperative learning* yang diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan keterampilan passing dalam pembelajaran permainan futsal dan interaksi sosial peserta didik. Penelitian ini pada intinya dilakukan dengan tujuan untuk meneliti pengaruh penerapan model *cooperative learning* untuk meningkatkan keterampilan passing dalam pembelajaran permainan futsal dan interaksi sosial peserta didik dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di SMAN 2 Bandung.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara-cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan data penelitian sehingga hasil penelitian dapat dibuktikan. Agar proses penelitian dapat berjalan dengan lancar maka diperlukan sebuah desain penelitian sebagai acuan bagi peneliti dalam melaksanakan langkah-langkah penelitian yang akan diambil agar penelitian berjalan sesuai prosedur. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest one Group Design*. Menurut Arikunto (2002:78):

“*pretest posttest one group design* adalah penelitian yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen (*pretest*) dan sesudah eksperimen (*posttest*) dengan satu kelompok subjek.”

Pada penelitian *Pretest-Posttest One Group Design*, yang dilakukan adalah menentukan sampel yang akan digunakan sebagai sampel penelitian dan mengelompokkannya menjadi satu kelas penelitian. Berikut merupakan table desain penelitian *one group pretest posttest design*:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian *One Group Design*

R	O ₁	X	O ₂
Sampel	Pretest	Treatment	Post-test

Syamsuddin dan Damayanti (2011:157)

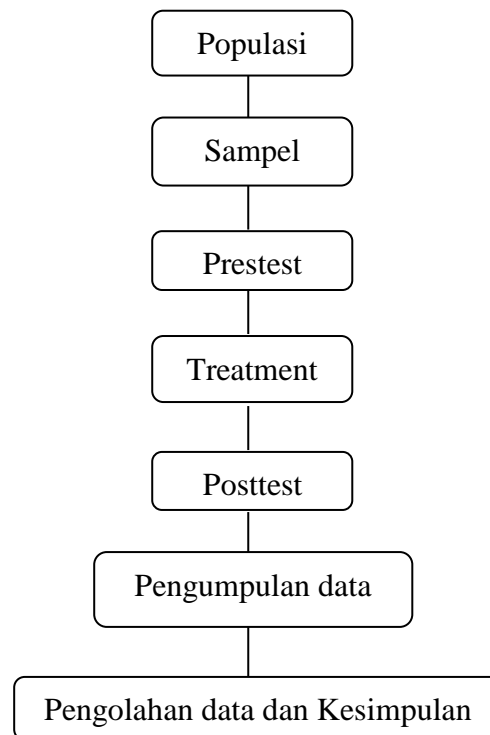
R = Sampel Penelitian

O₁ = Nilai pretest (dilaksanakan sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan (*Treatment*)

O₂ = Nilai post-test (dilaksanakan setelah diberi perlakuan)

Paradigma desain penelitian ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.



Gambar 3. 1 Langkah Penelitian

- 1) Menentukan Populasi
- 2) Menentukan Sampel
- 3) Melakukan Pretest
- 4) Melakukan Treatment (Perlakuan)
- 5) Melakukan Posttest

- 6) Pengumpulan data dan Pelaksanaan tes
- 7) Pengolahan data

3.3 Partisipan

Partisipan pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 7 SMAN 2 Bandung.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi merupakan sumber data dan informasi untuk kepentingan penelitian atau sekelompok subjek, baik manusia, nilai, tes, benda atau peristiwa. Noor (2011:147) mengutarakan bahwa populasi digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Sugiyono (2009:55) mendefinisikan sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel diambil bila seseorang tidak mampu meneliti seluruh populasi

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 2 Bandung yang terdiri dua belas kelas, sedangkan yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu satu kelas XI IPA 7, dari keseluruhan populasi yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling yaitu penentuan sampling dengan pertimbangan tertentu, Peneliti mengambil sampel dengan cara purposive sampling yaitu satu kelas siswa di kelas XI dikarenakan keterbatasan peneliti yang hanya memegang satu kelas saat kegiatan program pengenalan lapangan.

Sampel akan diambil dengan cara melakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui berapa siswa yang sudah memiliki kemampuan dan keterampilan passing yang baik dan berapa siswa yang kurang dalam keterampilan passing dalam permainan futsal. Setelah diketahui maka siswa yang sudah memiliki kemampuan dan keterampilan passing membantu siswa yang lain sehingga terjadi interaksi didalamnya.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi

sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi Arikunto, 2010:101). Menurut Sugiyono (2009:97):

instrumen adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Berdasarkan beberapa pengertian tentang instrumen penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah alat pengukur data agar data yang diperoleh lebih baik. Instrumen sebagai alat pengukur data harus valid dan reliabel sehingga data empiris dapat diperoleh sebagai mestinya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran. Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes keterampilan.

a. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung Sukmadinata (2009: 220). Lembar observasi berupa catatan penting yang digunakan untuk mengobservasi kegiatan pembelajaran seperti keterlaksanaan RPP dan keterlaksanaan rencana tindakan. Lembar observasi ini juga digunakan untuk mengobservasi keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Tujuan observasi ini adalah untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran. Merekam kegiatan yang berlangsung dan melakukan pencatatan data setelah kegiatan pembelajaran. Hasil observasi ini juga difungsikan sebagai sarana untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran. Data hasil observasi ini digunakan sebagai data pokok penelitian. Pengamat mencatat setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat penerapan pembelajaran kooperatif dengan lembar observasi yang telah dibuat, melakukan diskusi dengan guru.

b. Tes

Tes merupakan alat ukur yang biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar setelah selesai satu satuan program tertentu Setiadi (2010:21). Tes ini berfungsi untuk memperoleh data dari pemahaman dan pengetahuan siswa sebelum atau sesudah mendapatkan pengajaran dalam proses belajar

mengajar. Untuk memperoleh hasil belajar siswa secara individu. Tes memiliki sifat mengukur karena setiap pertanyaan memiliki alternatif jawaban tertentu, seperti benar-salah, beberapa pilihan, atau pun yang memiliki skala jawaban (Sukmadinata, 2009: 230).

Tes akan diujikan kepada siswa kelas XI IPA 7 berupa keterampilan passing dalam pembelajaran permainan futsal. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil keterampilan passing futsal yaitu tes keterampilan *passing* dalam Mahendra Agus (2015, hlm.56). Adapun petunjuk pelaksanaan tes keterampilan *passing* bermain futsal sebagai berikut:

a. Tujuan tes:

Mengukur kemampuan keterampilan *passing* permainan futsal.

b. Alat/fasilitas yang digunakan:

- bola futsal
- stopwatch
- cones
- peluit
- lapangan futsal

c. Pelaksanaan tes:

1) Peserta didik berdiri dibelakang atau disamping cones dan target passing adalah teman setimnya yang berada di cones kedua di depan cones pertama yang berjarak 4m didepannya. passing boleh dengan kaki kanan ataupun sebaliknya.

2) Pada aba-aba “Ya” peserta didik melakukan tes tersebut mulai melakukan passing ketemannya sebagai target dan menahannya kembali dengan kaki terkuatnya.

3) Berikutnya yang arahnya berlawanan dengan tendangan pertama kemudian peserta didik yang telah melakukan passing harus berlari kecones yang dilakukan sebagai target passing peserta didik tersebut. Laukan kegiatan ini bergantian antara kaki kiri dan kanan selama 30 detik.

- 4) Apabila keluar dari daerah tendangan, maka peserta didik menggunakan bola cadangan yang telah disediakan.
- d. Gerakan dinyatakan gagal apabila:
- 1) peserta didik tidak memanggil nama terger sebelum melakukan passing
 - 2) bola tidak dapat dikuasai target karna passing terlalu kencang, pelan, tinggi ataupun mantul.
 - 3) bola tidak sampai kepada target dan arah lari peserta didik tidak sesuai yang ditentukan
- e. Cara menskor:
- Jumlah menendang dan menahan bola yang sah, selama 30 detik. Hitungan satu diperoleh dari satu kali kegiatan setelah menendang bola.

Tabel 3. 2 Format Penilaian Keterampilan Passing Futsal

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					Skor
		1	2	3	4	5	
	A. Sikap Awal						
1	Berdiri menghadap target						
2	Meletakkan kaki yang menahan keseimbangan di samping bola						
3	Mengarahkan kaki ke target						
4	Bahu dan pinggul lurus dengan target						
5	Tekukkan sedikit lutut kaki						
6	Ayunkan kaki yang menendang ke Belakang						
7	Tempatkan kaki dalam posisi Menyamping						
8	Posisi tangan serileks mungkin untuk menjaga keseimbangan						

9	Kepala tidak bergerak						
10	Fokuskan perhatian pada bola setelah melihat target						
Skor Maksimal: 50							
No	Aspek Yang Dinilai	Skor					Skor
	B. Pelaksanaan	1	2	3	4	5	
1	Tubuh berada di atas bola						
2	Ayunkan kaki yang akan menendang ke depan						
3	Jaga jarak kaki agar tetap lurus						
4	Tendang bagian tengah bola dengan bagian samping dalam kaki						
Skor Maksimal: 20							
No	Aspek Yang Dinilai	Skor					Skor
	C. Sikap Akhir	1	2	3	4	5	
1	Pindahkan berat badan ke depan						
2	Lanjutkan gerakan searah dengan bola						
Skor Maksimal: 10							

(Sumber: Mahendra. Agus. 2015. *Model Pendidikan Gerak & Clanton.E. Reita & Dwight. Phyl. Mary. 1997*)

Berikut kriteria penilaian pengukuran keterampilan Passing:

Nilai 5 jika semua kriteria dilakukan secara benar

Nilai 4 jika hanya empat kriteria dilakukan secara benar

Nilai 3 jika hanya tiga kriteria dilakukan secara benar

Nilai 2 jika hanya dua kriteria dilakukan secara benar

Nilai 1 jika hanya satu kriteria dilakukan secara benar

Masing-masing tes peragaan ini memiliki bobot tersendiri sesuai dengan keragamannya. Mahendra (2015, hlm 56) Penilaian praktek menggunakan skala 1-5 dengan rincian sebagai berikut:

1= Gerakan yang dilakukan tidak sesuai dengan gerak dasar *passing* dan *shooting* pada permainan sepak bola

2= Gerakan yang dilakukan sebagian kecil sesuai dengan gerak dasar *passing* dan *shooting* pada permainan sepak bola

3= Gerakan yang dilakukan sebagian sesuai dengan gerak dasar *passing* dan *shooting* pada permainan sepak bola.

4= Gerakan yang dilakukan sebagian besar sesuai dengan gerak dasar *passing* dan *shooting* pada permainan sepak bola

5= Gerakan yang dilakukan sesuai dengan gerak dasar *passing* dan *shooting* pada permainan sepak bola

Cara mengolah hasil nilai praktek *passing* pada permainan sepak bola yang memiliki 16 unsur praktek adalah sebagai berikut:

$$\frac{NP1 + NP2 \dots NP16}{16}$$

$$\text{Jadi nilai akhir praktek (NAP)} = \frac{NP \times 100}{5}$$

Kategori tingkat penguasaan yang dicapai:

90%-100% = Baik sekali

80%-90% = Baik

70%-80% = Sedang

-70% = Kurang

c. Angket

Angket merupakan salah satu instrument pengumpulan data penelitian yang diberikan kepada responden (manusia dijadikan subjek penelitian) Setiadi (2010: 27).

Angket atau kuisisioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan daftar pertanyaan atau pernyataan untuk diisi oleh responden. Dengan menggunakan angket ini, diharapkan peneliti dapat memperoleh

pendapat mengenai metode pembelajaran kooperatif. Instrument angket ini digunakan untuk mengukur variabel interaksi sosial.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini didalamnya terdapat unsur-unsur percakapan, saling pengertian, bekerjasama, keterbukaan, empati, memberikan dukungan atau motivasi, rasa positif dan adanya kesamaan dengan orang lain. Untuk melihat interaksi sosial, peneliti merumuskan beberapa dimensi dari beberapa referensi.

Adapun penskoran angket interaksi sosial menggunakan *skala likert*, Sugiyono (2010:134) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Interaksi Sosial

Variabel	Indikator	Deskriptor	Item Positif (+)	Item Negatif (-)	Jumlah Item
Interaksi Sosial	1. Percakapan	a. Berbicara dengan orangtua	1	3	6
		b. Berbicara dengan teman dan guru	4	6	
		c. Melakukan kontak mata	2	5	
	2. Saling Pengertian	a. Menghargai orang lain	9	12	6
		b. Memberi kesempatan lawan bicara	8	10	
		c. Saling memahami perasaan satu sama lain	7	11	
3. Bekerjasama	a. Kesiediaan untuk membantu	13, 18	16,	9	
	b. Saling memberi dan menerima pengaruh	15,16	19		
	c. Melakukan kegiatan bersama orang lain	14, 20	21		
4. Keterbukaan	a. Kesiediaan untuk membuka diri	22, 24, 25	26	6	
	b. Bereaksi secara jujur	23	27		
5. Empati	a. Peka terhadap yang dialami orang lain	29, 32	30,	5	
	b. Menempatkan diri pada situasi yang dialami orang lain	28	31		
6. Memberikan	a. Saling memberikan		33	35	4

	dukungan atau motivasi	dukungan satu sama lain b. Tidak mengevaluasi orang lain	36	34	
7. Rasa Positif		a. Memberikan penilaian yang positif terhadap orang lain b. Menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan	40 39, 41	38 37,	5
8. Adanya kesamaan dengan orang lain		a. Menganggap bahwa semua orang mempunyai kedudukan yang sama	42, 44, 45	43	5
Total Item					45

(Diadopsi dari Miraningsih, 2013:74)

Untuk melihat interaksi sosial, peneliti merumuskan beberapa dimensi dari beberapa referensi. Dalam pembuatan instrumen penelitian menggunakan skala likert. Dalam skala Likert mempunyai lima tingkat jawaban mengenai kesesuaian responden terhadap isi pernyataan itu, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Raguragu (R), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Adapun kategori jawaban untuk skala interaksi sosial mengembangkan beberapa aspek interaksi sosial adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Skor Alternatif Jawaban

No.	Pernyataan positif		No.	Pernyataan negative	
	Jawaban	Nilai		Jawaban	Nilai
1.	Sangat Setuju	5	1.	Sangat Setuju	1
2.	Setuju	4	2.	Setuju	2
3.	Ragu-Ragu	3	3.	Ragu-ragu	3
4.	Tidak Setuju	2	4.	Tidak Setuju	4
5.	Sangat Tidak Setuju	1	5.	Sangat Tidak Setuju	5

Angket interaksi sosial yang peneliti sebarakan telah mengalami uji coba dan telah disebarakan ulang dengan memperbaiki kata-kata maupun kalimat pada item tidak baik, sehingga telah diperbaiki tersebut dapat diujikan ulang

dan dapat mewakili beberapa indicator yang memiliki item tidak baik dalam skala Interaksi Sosial.

d. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan adalah foto-foto kegiatan siswa dalam proses pembelajaran model kooperatif. Foto-foto tersebut dilampirkan sebagai salah satu data penunjang sehingga dapat memperkuat data observasi.

3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa langkah penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Observasi untuk melihat kondisi lokasi tempat penelitian seperti, jumlah kelas, jumlah siswa, cara guru bidang studi mengajar.
- 2) Menentukan populasi dan sampel
- 3) Menyusun Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 4) Membuat instrument tes penelitian
- 5) Mengujicobakan instrument
- 6) Mengadakan tes awal (pretest)
- 7) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan memberikan treatment model pembelajaran cooperative learning
- 8) Mengadakan tes akhir (Protest)
- 9) Menganalisis data
- 10) Melakukan kesimpulan

3.7 Analisis Data

Sebelum menganalisis bagaimana pengaruh Model *Cooperative Learning* terhadap Interaksi Sosial dan Keterampilan Passing Pembelajaran Permainan Futsal, terlebih dahulu dilakukan pengujian atas data kuesioner yang telah diperoleh. pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dari alat ukur tersebut dapat menjamin mutu dari penelitian sehingga kesimpulan atau alasan-alasann yang dikemukakan terhadap hubungan antar variable dapat dipercaya akurat dan dapat diandalkan agar pada akhirnya hasil penelitian dapat diterima.

Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data secara kuantitatif, Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses dengan memberikan pemaknaan secara kontekstual dan mendalam sesuai dengan permasalahan penelitian, yaitu data mengenai aktivitas interaksi sosial antar siswa dan keterampilan passing permainan pembelajaran futsal, melalui penerapan Model *cooperative learning* menggunakan lembar observasi dan lembar kuesioner. Data tersebut diperoleh berdasarkan perilaku yang sudah sesuai dan relevan dengan kegiatan pembelajaran yang ada. Data kuantitatif merupakan data hasil belajar melalui penerapan model *cooperative learning*.

Uji validitas

Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan valid atau tidak, maka r yang diperoleh (rhitung) dikonsultasikan dengan (rtabel) maka instrumen dikatakan valid, dan apabila rhitung $>$ rtabel maka instrumen dikatakan valid, dan apabila rhitung $<$ rtabel maka instrument dikatakan tidak valid. Uji validitas dapat diperoleh dengan menggunakan perhitungan melalui Microsoft Excel.

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang tersebar. Uji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap butir item dengan skor total. Rumus yang digunakan adalah *Product Moment Correlation* (Suharsimi Arikunto: 2008:146) dengan formula sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]\}}$$

Keterangan:

r = Koefisien validitas item yang dicari

X = Skor yang diperoleh subjek seluruh item

Z = Skor total

ΣX = Jumlah skor dalam distribusi X

ΣY = Jumlah skor dalam distribusi Y

ΣX^2 = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

ΣY^2 = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = Banyaknya Responden

Teknik perhitungan yang digunakan untuk menganalisa validitas tes ini adalah teknik korelasional biasa, yakni korelasi antara skor-skor tes yang divalidasikan dengan skor-skor tes tolak ukurnya dari peserta yang sama. Selanjutnya perlu diuji apakah koefisien validitas tersebut signifikan pada taraf signifikan tertentu, artinya adanya koefisien validitas tersebut bukan karena faktor kebetulan, diuji dengan rumus statistik t sebagai berikut:

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{ db} = n-2$$

(Suharsimi Arikunto, 2002:157)

Keputusan pengujian validitas menggunakan taraf kesalahan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Nilai t dibandingkan dengan harga t-tabel dengan dk = n-2 dan taraf kesalahan $\alpha = 0,05$
2. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka soal tersebut valid
3. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid.

Skala interaksi sosial yang berjumlah 45 butir item pernyataan setelah uji coba terhadap 31 responden dan dianalisis dengan teknik uji korelasi product

moment dengan taraf signifikansi 5% diketahui $r_{tabel} = 0,344$ maka dengan $r_{hitung} > 0,344$ item tersebut dinyatakan valid. Begitu pula sebaliknya jika $r_{hitung} < 0,344$ item tersebut dinyatakan tidak valid.

Berdasarkan pengujian validitas yang telah dilakukan, pertanyaan/pernyataan dalam instrumen penelitian variabel interaksi sosial

dinyatakan valid, namun terdapat beberapa variabel yang dinyatakan tidak valid. Adapun hasil dari setiap item yang telah diuji validitasnya sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Pengujian Validitas Variabel Interaksi Sosial

Nomor Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,388	0,344	Valid
2	0,403	0,344	Valid
3	0,358	0,344	Valid
4	0,414	0,344	Valid
5	0,384	0,344	Valid
6	0,415	0,344	Valid
7	0,431	0,344	Valid
8	0,879	0,344	Valid
9	0,603	0,344	Valid
10	0,528	0,344	Valid
11	0,794	0,344	Valid
12	0,366	0,344	Valid
13	0,765	0,344	Valid
14	0,518	0,344	Valid
15	0,448	0,344	Valid
16	0,551	0,344	Valid
17	0,674	0,344	Valid
18	0,399	0,344	Valid
19	0,348	0,344	Valid
20	0,540	0,344	Valid
21	0,377	0,344	Valid
22	0,391	0,344	Valid
23	0,659	0,344	Valid
24	0,383	0,344	Valid
25	0,619	0,344	Valid
26	0,413	0,344	Valid
27	0,381	0,344	Valid
28	0,655	0,344	Valid
29	0,493	0,344	Valid
30	0,462	0,344	Valid
31	0,772	0,344	Valid
32	0,392	0,344	Valid
33	0,364	0,344	Valid

34	0,687	0,344	Valid
35	0,904	0,344	Valid
36	0,427	0,344	Valid
37	0,409	0,344	Valid
38	0,479	0,344	Valid
39	0,434	0,344	Valid
40	0,395	0,344	Valid
41	0,934	0,344	Valid
42	0,382	0,344	Valid
43	0,658	0,344	Valid
44	0,787	0,344	Valid
45	0,668	0,344	Valid

Olah data SPSS.21 Terlampir, 2020

Pada tabel di atas, dapat dilihat seluruh pernyataan yang digunakan untuk mengukur masing-masing variabel memiliki koefisien validitas yang lebih besar dari titik kritis yaitu 0,300, sehingga dapat disimpulkan seluruh pernyataan yang digunakan dalam penelitian dinyatakan valid.

Uji reliabilitas

Reliabilitas adalah “suatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik” (Arikunto, 2006: 178). Teknik uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha. Peneliti menggunakan rumus ini karena instrumen yang digunakan berbentuk angket dengan skor skala bertingkat. “Untuk angket dengan skala bertingkat diuji dengan menggunakan rumus *Alpha*” (Arikunto, 2006: 196) Rumus *Alpha*:

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

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma^2$: jumlah varian butir

σ_t^2 : varian total

Pengujian reliabilitas ini dimaksudkan untuk menguji konsistensi alat ukur penelitian. Dalam penelitian ini, untuk menguji konsistensi alat ukur digunakan metode *alpha cronbach*. Suatu konstruk atau variabel dapat diterima jika memiliki koefisien reliabilitas yang lebih besar 0,7.

Hasil perhitungan koefisien reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,935	45

Olah data SPSS.21 Terlampir, 2020

Pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa variabel di atas memiliki nilai *alpha cronbach* yang lebih besar dari nilai kritis yang direkomendasikan yakni sebesar 0,7 dan dinyatakan reliabel.

Berdasarkan hasil pengujian validitas dan reliabilitas yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa seluruh pernyataan yang digunakan sudah teruji kesahihan (*validity*) serta konsistensinya (*reliability*) untuk dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian.

1. Analisis dan pengolahan angket interaksi sosial dan keterampilan passing futsal

Dari angket diatas yang sudah diuji coba sebelumnya dan sudah valid, maka langkah selanjutnya yaitu penyebaran angket yang sudah valid kemudian angket diisi oleh siswa responden. Dalam analisis ini peneliti memperoleh data setiap siswa yaitu dengan cara observasi langsung kepada situasi kegiatan bermain futsal yang sebenarnya. Setelah semua data sudah terkumpul kemudian langkah selanjutnya yaitu pengolahan data yang didapat X dari hasil observasi tersebut. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

- 1). Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Sujana (2001) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata yang dicari

X_i = Nilai data

Σ = Jumlah

n = Jumlah sampel

2). Menghitung simpangan baku dengan rumus dari Sudjana (2001) sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

$\sum (X - \bar{X})^2$ = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

2. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan mengetahui apakah data dari hasil pengukuran normal atau tidak. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan menurut Sujana (2001) adalah sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

(\bar{X} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel).

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$.

- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlak nya.
- e. Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

3. Uji Homogenitas

Menghitung presentase gambaran alternatif jawaban dengan rumus yang digunakan menurut Sudjana (2001) adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika F -hitung lebih kecil dari F_{tabel} distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata $(\alpha) = 0,05$.

4. Pengujian Signifikan

Bila data hasil pengujian normal dan homogen, maka langkah selanjutnya yaitu uji signifikan pada hipotesis menggunakan uji kesamaan dan rata-rata (uji t) dengan rumus, Prosedur uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung simpangan baku gabungan dengan rumus:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

S^2 : Simpangan baku gabungan

n_1 : Banyaknya sampel posttest

n_2 : Banyaknya sampel pretest

s_1^2 : Variansi posttest

S_2^2 : Variansi pretest

2) Mencari nilai t dengan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung yang dicari

X_1 = Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil posttest

X_2 = Rata-rata nilai yang diperoleh dari hasil pretest

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Banyaknya Sampel posttest

n_2 = Banyaknya sampel pretest

Melihat perolehan hasil dari t_{hitung} , dengan menggunakan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$; dan taraf signifikansi (α) = 0,05. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dan begitu pula sebaliknya.