

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Arikunto (2006, hlm. 151) "Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian". Pendapat lain juga diungkapkan oleh Sugiyono (2013, hlm. 3) yang menjelaskan bahwa "Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Kesimpulan yang dapat diambil dari kedua pendapat di atas yaitu metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data, menganalisis dan menyimpulkan hasil penelitian. Dalam suatu penelitian terdapat beberapa metode yang biasa dipergunakan diantaranya histories, deskriptif dan eksperimental.

Penggunaan metode penelitian tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode penelitian dilihat dari efektifitas, efisiensi, dan relevansi metode penelitian tersebut. Suatu metode penelitian dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Metode penelitian dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya, dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin dapat mencapai hasil maksimal. Metode penelitian dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Ada tiga macam metode yang digunakan dalam penelitian, diantaranya metode historis, deskriptif, dan eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 107) yang dimaksud dengan metode penelitian eksperimen adalah, "Sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan". Sedangkan, menurut Arikunto (2007, hlm. 207) menjelaskan sebagai berikut:

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari "sesuatu" yang dikenakan pada subjek

selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Metode penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang menjawab pertanyaan jika kita melakukan sesuatu pada kondisi yang dikontrol maka apakah yang akan terjadi. Untuk mengetahui apakah ada perubahan atau tidak pada suatu keadaan yang di kontrol maka kita memerlukan perlakuan (*treatment*) pada kondisi tersebut dan hal inilah yang dilakukan pada penelitian eksperimen.

Kontrol disini adalah variabel kontrol yang akan menjadi standar dalam melihat apakah ada perubahan, maupun perbedaan yang terjadi akibat perbedaan perlakuan yang diberikan. Sedangkan manipulasi disini adalah perlakuan yang sengaja dilakukan dalam penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini, yang dimanipulasi adalah variabel independent dengan melibatkan kelompok-kelompok perlakuan yang kondisinya berbeda. Setelah peneliti menerapkan perlakuan eksperimen, peneliti harus mengamati untuk menentukan apakah hipotesis perubahan telah terjadi (observasi).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan kegiatan yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek penelitian serta untuk menguji hipotesis sehingga mendapat hasil yang berguna dari persoalan yang dibahas. Metode penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian adalah metode penelitian eksperimen semu atau sering di sebut *quasi experimental design*. Penelitian eksperimen semu hampir sama dengan eksperimen murni (*true experimental design*) hanya saja eksperimen semu memilih subjek penelitian tidak dengan cara di acak.

Quasi experimental design yang merupakan pengembangan dari *true eksperiamental design*, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 114) bahwa “bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan”. Dikatakan sulit dilaksanakan karena pemilihan kelas dilakukan dengan pemilihan secara random yang harus membuat kelas baru, sedangkan saat didalam sekolah terdapat banyak kelas sehingga peneliti harus menentukan kelas yang akan di teliti tersebut dengan

cara memilih kelas tanpa harus membuat kelas baru. Serta tidak mengganggu kelas lain saat ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung.

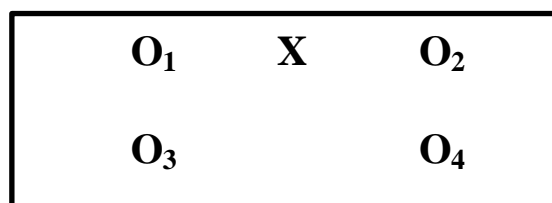
B. Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013, hlm.13) metode kuantitatif merupakan metode ilmiah atau *scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit atau empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen*, dimana terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Penggunaan metode ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi tes awal, setelah peneliti mengetahui hasil dari tes awal tersebut, pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan permainan tradisional sedangkan pada kelompok kontrol diberikan perlakuan metode konvensional. Setelah pemberian perlakuan selesai, kedua kelompok tersebut diberi tes akhir dengan tujuan untuk mengetahui apakah perlakuan tersebut memberikan pengaruh pada kebugaran jasmani dan sikap sosial. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design*. Dalam penelitian ini menggunakan menggunakan bentuk *nonequivalent control group design*.

Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 116) bahwa *nonequivalent control group design* yaitu “desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.”

Pengaruh perlakuan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain penelitian

Keterangan

X = perlakuan

O₁ dan O₃ = *pretest-posttest* kelompok eksperimen

O₂ dan O₄ = *posttest-posttest* kelompok control

Karena dalam penelitian ini memiliki dua variabel terikat maka penulis membuat desain penelitiannya sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
E	Y ₁	X ₁	Y ₂
	Y ₃		Y ₄
K	Y ₅	X ₂	Y ₆
	Y ₇		Y ₈

Keterangan

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

Y₁ dan Y₃ = *pre-test* untuk kelompok eksperimen

Y₅ dan Y₇ = *pre-test* untuk kelompok kontrol

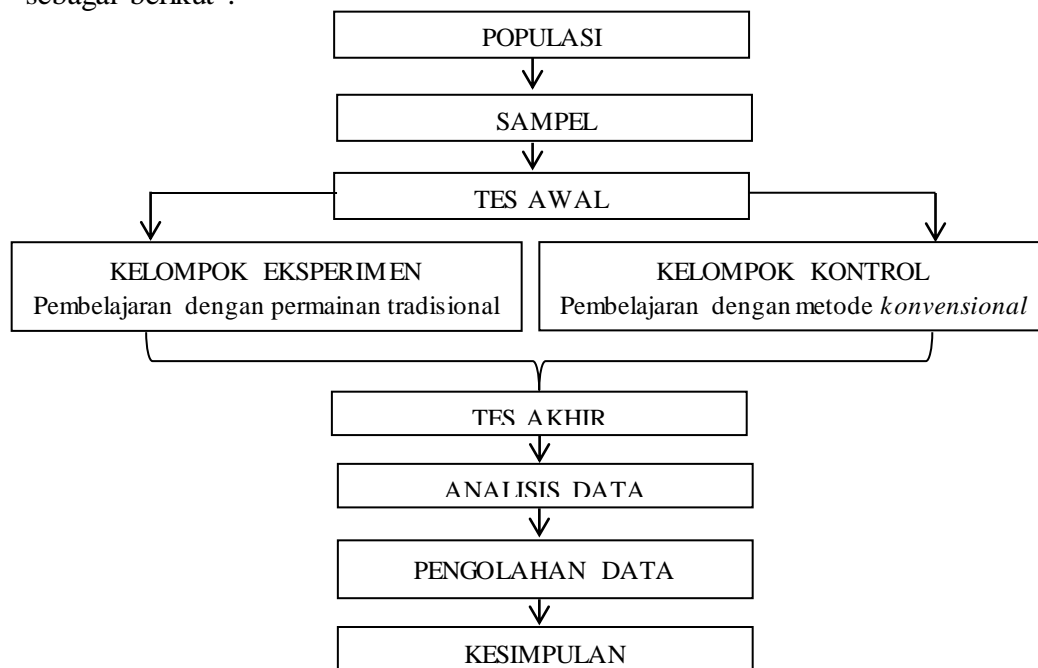
X = *treatment* (perlakuan) dengan permainan tradisional

X₂ = *treatment* (perlakuan) dengan metode konvensional

Y₂ dan Y₄ = *post-test* untuk kelompok eksperimen

Y₆ dan Y₈ = *post-test* untuk kelompok kontrol

Adapun langkah-langkah yang penulis deskripsikan dengan bentuk sebagai berikut :



Gambar. 3.2 **Langkah-langkah Penelitian**

C. Partisipan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) partisipan adalah orang yang ikut berperan serta dalam suatu kegiatan (pertemuan, konferensi, seminar dan sebagainya). Partisipan yang terlibat dalam penelitian berjumlah 60 siswa kelas X SMKN 2 Baleendah. Setelah peneliti melakukan observasi terhadap siswa SMKN 2 Baleendah, peneliti menyadari bahwa siswa tertarik kepada hal baru dan menyenangkan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, oleh sebab itu peneliti memilih siswa SMKN 2 Baleendah untuk menjadi partisipan dalam penelitian.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek yang akan diteliti, berkaitan dengan populasi Sugiyono (2013, hlm 117) menjelaskan bahwa :

Wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dari benda-benda alam yang lain.

Populasi bukan hanya sekedar subjek yang bersifat hidup, dalam hal ini adalah manusia, namun populasi juga mengandung unsur objek atau benda yang bersifat tidak hidup dalam hal ini tempat, dan benda yang ada di sekitarnya. Hal itu diperkuat oleh pendapat ahli, menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) menyatakan bahwa :

Populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek-objek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Berdasarkan pendapat diatas, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMKN 2 Baleendah.

2. Sampel

Sugiyono (2013, hlm. 118) menjelaskan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Apabila sebuah populasi tergolong dalam kategori besar maka peneliti tidak akan memaksakan mempelajari seluruh populasi yang ada karena beberapa keterbatasan, misalnya waktu dan materi. Maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi dengan syarat sampel tersebut harus mewakili dari populasi.

Seperti yang di jelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 118) bahwa:

Sampel bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Untuk teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh penulis yaitu teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 120) “Dikatakan sederhana (*simple*) karena pengembangan anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Dengan dipilihnya *simple random sampling* karena populasi yang digunakan dianggap homogen, Untuk menentukan jumlah sampel Arikunto (2006, hlm. 134) mengemukakan bahwa :

Untuk sekedar acak-acak, maka apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25 % atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana

Berdasarkan pendapat tersebut maka penulis menentukan pengambilan sampel sebesar 14 % dari jumlah populasi yang ada. Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 siswa yang dibagi menjadi 30 siswa untuk kelas eksperimen dan 30 siswa untuk kelas kontrol.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mendukung kebenaran suatu hipotesis, diperlukan data atau fakta empirik. Data empirik bisa didapat dengan jalan pengamatan dan pengukuran

terhadap yang akan diteliti. Pengetesan dan pengukuran menurut Nurhasan (2007, hlm. 1), menjelaskan bahwa “Tes dan pengukuran merupakan suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu obyek yang akan diukur, sedangkan pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh data”.

Instrumen penelitian adalah alat pengumpulan data. Arikunto (2006, hlm. 149), menjelaskan pengertian instrumen sebagai berikut: “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik”.

Pada dasarnya, instrumen pengumpulan data terbagi dua macam, yaitu tes dan non tes. Kelompok tes, misalnya pedoman wawancara, kuisisioner atau angket, pedoman observasi, daftar cocok (*checklist*), skala sikap, skala penilaian, dan sebagainya.

Menurut Arikunto (2010, hlm. 150) tes adalah “serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Terdapat dua syarat utama dalam suatu tes atau alat ukur lainnya yaitu haruslah valid (sah) dan reliabel (dapat percaya). Suatu tes yang dikatakan valid, apabila tes tersebut dapat mengukur dengan apa yang hendak diukur atau benar-benar cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur, tes dikatakan reliabel apabila konsisten dari serangkaian pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama.

1. Instrumen Kebugaran Jasmani

Tes yang digunakan yaitu Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa. Dalam lokakarya kesegaran jasmani yang dilaksanakan pada tahun 1984 Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) telah disepakati dan ditetapkan menjadi instrument atau alat tes yang berlaku di seluruh wilayah Indonesia karena TKJI disusun dan disesuaikan dengan kondisi anak Indonesia. TKJI dibagi dalam 4 kelompok usia, yaitu : 6-9 tahun, 10-12 tahun, 13-15 tahun, dan 16-19 tahun.

Pada penelitian ini akan dilakukan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk rentang usia 16-19 tahun yang memiliki validitas 0,720 dan reliabilitas 0,920. Berikut merupakan tata cara pelaksanaan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) berdasarkan Buku Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk rentang usia siswa SMK yaitu usia 16-19 tahun :

a. Rangkaian Tes

Tes Kesegaran Jasmani Indonesia terdiri dari :

- 1) Untuk putra terdiri dari :
 - a) Lari 60 meter.
 - b) Gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 60 detik.
 - c) Baring duduk (*sit up*) selama 60 detik.
 - d) Loncat tegak (*vertical jump*).
 - e) Lari 1200 meter.
- 2) Untuk putri terdiri dari :
 - a) Lari 60 meter.
 - b) Gantung siku tekuk (*tahan pull up*) selama 60 detik.
 - c) Baring duduk (*sit up*) selama 60 detik.
 - d) Loncat tegak (*vertical jump*).
 - e) Lari 1000 meter.

b. Kegunaan Tes

Tes Kesegaran Jasmani Indonesia digunakan untuk mengukur dan menentukan tingkat kebugaran jasmani remaja (sesuai kelompok usia masing-masing).

c. Alat dan Fasilitas

- 1) Lintasan lari / lapangan yang datar dan tidak licin.
- 2) *Stopwatch*.
- 3) Bendera start.
- 4) Tiang pancang.
- 5) Palang tunggal untuk gantung siku.
- 6) Papan berskala untuk papan loncat.
- 7) Serbuk kapur.
- 8) Penghapus.

- 9) Formulir tes.
- 10) Peluit.
- 11) Alat tulis.
- 12) Papan dada.

d. Ketentuan Tes

TKJI merupakan satu rangkaian tes, oleh karena itu semua butir tes harus dilaksanakan secara berurutan, terus-menerus dan tidak terputus dengan memperhatikan kecepatan perpindahan butir tes ke butir tes berikutnya dalam 3 menit. Perlu dipahami bahwa butir tes dalam TKJI bersifat baku dan tidak boleh dibolak-balik, dengan urutan pelaksanaan tes sebagai berikut :

- Pertama : lari 60 meter.
 Kedua : - gantung angkat tubuh untuk putra (*pull up*).
 - gantung siku tekuk untuk putri (*tahan pull up*).
 Ketiga : baring duduk (*sit up*).
 Keempat : loncat tegak (*vertical jump*).
 Kelima : - lari 1200 meter.
 - lari 1000 meter.

Tabel 3.2
Tabel Nilai TKJI
(Untuk Putra Usia 16 -19 Tahun)

Nilai	Lari 60 meter	Gantung angkat tubuh	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1200 meter
5	0,0" – 7,2"	> 18	> 40	> 72	0,0" – 3'14"
4	7,3" – 8,3"	14 – 18	30 – 40	60 – 72	3'15" – 4'25"
3	8,4" – 9,6"	9 – 13	21 – 29	50 – 59	4'26" – 5'12"
2	9,7" – 11,0"	5 – 8	10 – 20	39 – 49	5'13" – 6'33"
1	> 11,0"	0 – 4	0 – 9	< 39	> 6'33"

Tabel 3.3
Tabel Nilai TKJI
(Untuk Putri Usia 16 -19 Tahun)

Nilai	Lari 60 meter	Gantung Siku Tekuk	Baring duduk	Loncat tegak	Lari 1000 meter
5	0,0" – 8,4"	> 40"	> 28	> 49	0,0" – 3'52"
4	8,5" – 9,8"	22" – 40"	20 – 28	39 – 49	3'53" – 4'56"
3	9,9" – 11,4"	10" – 21"	10 – 19	31 – 38	4'57" – 5'58"
2	11,5" – 13,4"	3" – 9"	3 – 9	23 – 30	5'59" – 7'23"
1	> 13,4"	0" – 2"	0 – 2	0 – 22	> 7'23"

e. Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)

Hasil setiap butir tes yang telah dicapai oleh peserta dapat disebut sebagai hasil kasar. Hal ini disebabkan satuan ukuran yang digunakan untuk masing-masing butir tes berbeda, yang meliputi satuan waktu, ulangan gerak, dan ukuran tinggi.

Untuk mendapatkan hasil akhir, maka perlu diganti dalam satuan yang sama yaitu nilai. Setelah hasil kasar setiap tes diubah menjadi satuan nilai, maka dilanjutkan dengan menjumlahkan nilai-nilai dari kelima butir TKJI. Hasil penjumlahan tersebut digunakan untuk dasar penentuan klasifikasi kebugaran jasmani remaja.

Tabel 3.4
Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)
(Untuk Putra dan Putri)

No	Jumlah nilai	Klasifikasi Kebugaran Jasmani
1.	22 – 25	Baik sekali (BS)
2.	18 – 21	Baik (B)
3.	14 – 17	Sedang (S)
4.	10 – 13	Kurang (K)
5.	5 – 9	Kurang sekali (KS)

f. Cara Menilai

Berikut merupakan cara penilaian Tes Kebugaran Jasmani Indonesia :

a. Hasil Kasar

Prestasi setiap butir tes yang dicapai oleh anak yang telah mengikuti tes disebut “Hasil Kasar”. Tingkat kebugaran jasmani anak, tidak dapat dinilai secara langsung berdasarkan prestasi yang telah dicapai, karena satuan ukuran yang dipergunakan masing-masing butir tes tidak sama, yaitu :

- 1) Untuk butir tes lari dan gantung siku tekuk mempergunakan satuan ukuran “waktu”.
- 2) Untuk butir tes baring duduk dan gantung angkat tubuh, mempergunakan satuan ukuran jumlah ulangan gerak (kali).

b. Nilai tes

Hasil kasar yang masih merupakan satuan ukuran yang berbeda-beda tersebut di atas, perlu diganti dengan satuan ukuran yang sama, satuan ukuran pengganti ini adalah “nilai”.

Nilai tes kesegaran jasmani peserta diperoleh dengan mengubah hasil kasar setiap butir tes menjadi nilai terlebih dahulu. Setelah hasil kasar setiap butir tes diubah menjadi nilai, langkah berikutnya adalah menjumlahkan nilai-nilai dari kelima butir tes tersebut. Hasil penjumlahan tersebut menjadi dasar untuk menentukan klasifikasi kesegaran jasmani remaja tersebut.

2. Instrumen Sikap Sosial

Instrumen yang digunakan dalam pembahasan ini yaitu angket atau kuesioner. Sehubungan dengan angket atau kuesioner dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm. 199) “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Angket dalam penelitian ini terdiri dari komponen atau variabel yang dijabarkan melalui sub komponen, indikator-indikator dan pertanyaan. Butir-butir pertanyaan atau pernyataan itu merupakan gambaran tentang sikap sosial siswa. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup.

Untuk memudahkan dalam penyusunan butir-butir pertanyaan atau pernyataan angket serta alternatif jawaban yang tersedia, maka responden hanya diperkenankan untuk menjawab salah satu alternatif jawaban. Jawaban yang dikemukakan oleh responden didasarkan pada pendapatnya sendiri atau suatu hal yang dialaminya.

Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

a. Melakukan Spesifikasi Data.

Maksudnya untuk menjabarkan ruang lingkup masalah yang akan diukur secara terperinci. Untuk lebih jelas dan memudahkan penyusunan spesifikasi data tersebut, maka penulis tuangkan dalam bentuk kisi-kisi

yang mengacu pada pendapat ahli tentang sikap sosial adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Angket Tentang Sikap Sosial

DEFINISI KONTEKSTUAL	DEFINISI OPERASIONAL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR
<p>Sikap Sosial</p> <p>Menurut pendapat Sudarsono (1997, hlm. 216) “<i>Social attitudes</i> (sikap sosial) yaitu sebagai perbuatan-perbuatan atau sikap yang tegas dari seseorang atau kelompok di dalam keluarga atau masyarakat”. Abu Ahmadi (2007, hlm. 152) yang menyebutkan “Sikap sosial adalah kesadaran individu</p>	<p>Sikap sosial adalah kesadaran individu yang menentukan perbuatan nyata untuk bertingkah laku dengan cara tertentu terhadap orang lain dan mementingkan tujuan-tujuan sosial daripada tujuan pribadi dalam kehidupan masyarakat. Sikap sosial terjadi karena adanya respon antar orang</p>	1. Disiplin	<p>a. Patuh kepada aturan</p> <p>b. Berperilaku tertib</p> <p>c. Tanggung jawab</p>
		2. Kerjasama	<p>a. Saling tolong menolong</p> <p>b. Mengutamakan kebersamaan</p> <p>c. Saling percaya</p>
		3. Menghargai	<p>a. Sopan kepada teman</p> <p>b. Menghargai kemampuan orang lain</p> <p>c. Tidak merendahkan orang lain</p>
		4. Membantu	<p>a. Menerima dan memberi saran</p> <p>b. Menolong orang lain</p>

yang menentukan perbuatan nyata dan berulang-ulang terhadap objek sosial?. Sikap sosial dinyatakan tidak oleh seorang tetapi diperhatikan oleh orang-orang sekelompoknya.	dan adanya hubungan timbal balik antar orang tersebut atau identik dengan reaksi seseorang terhadap orang lain.	5. Berbagi	a. Saling memberi semangat b. Simpati
---	---	-------------------	--

b. Penyusunan Angket

Dalam alternatif jawaban dari pertanyaan yang diberikan peneliti, peneliti memberikan bobot skor sebagai skor pernyataan yang telah diisi oleh responden. Bobot skor yang dipakai dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert menurut Sugiyono (2013, hlm. 134) yaitu:

Untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut variabel penelitian. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Mengenai alternatif jawaban dalam angket, penulis menetapkan kategori penyekoran sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

NO	Alternatif Jawaban	Skor	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3

4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Tabel 3.6 menjelaskan bahwa jika pernyataan dalam angket merupakan pernyataan yang positif maka skor untuk jawaban responden yang menyatakan sangat setuju = 5, setuju = 4, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 2 dan sangat tidak setuju = 1. Begitu pula sebaliknya, jika pernyataan angket merupakan pernyataan negatif, maka skor untuk jawaban responden yang menyatakan sangat setuju = 1, setuju = 2, ragu-ragu = 3, tidak setuju = 4 dan sangat tidak setuju = 5.

Perlu penulis jelaskan bahwa dalam menyusun pernyataan-pernyataan agar responden dapat menjawab salah satu alternatif jawaban tersebut, maka pernyataan-pernyataan itu disusun dengan berpedoman pada penjelasan Surakhmad (1998, hlm 184) sebagai berikut:

- 1) Rumuskan setiap pernyataan sejelas-jelasnya dan ringkas-ringkasnya.
- 2) Mengajukan pernyataan-pernyataan yang memang dapat dijawab oleh responden, pernyataan mana yang tidak menimbulkan kesan negatif.
- 3) Sifat pernyataan harus netral dan obyektif.
- 4) Mengajukan hanya pernyataan yang jawabannya tidak dapat diperoleh dari sumber lain.
- 5) Keseluruhan pernyataan dalam angket harus sanggup mengumpulkan kebulatan jawaban untuk masalah yang kita hadapi.

Dari uraian tersebut, maka dalam menyusun pernyataan dalam angket ini harus bersifat jelas, ringkas dan tegas. Pernyataan-pernyataan angket penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

c. Uji Coba Angket

Angket yang telah disusun harus diuji cobakan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas dari setiap butir pertanyaan-pernyataan. Dari uji coba angket akan diperoleh sebuah angket yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini.

Angket tersebut diberikan kepada para sampel penelitian sebanyak 30 orang. Sebelum para sampel mengisi angket tersebut, penulis memberikan penjelasan mengenai cara-cara pengisiannya.

Langkah-langkah dalam mengolah data untuk menentukan validitas instrumen tersebut adalah:

- 1) Data yang diperoleh dari hasil uji coba dikumpulkan dan dipisahkan antara skor tertinggi dan terendah
- 2) Kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor tinggi disebut kelompok atas. Sedangkan kelompok yang terdiri dari responden yang memperoleh skor rendah disebut kelompok bawah.
- 3) Mencari nilai rata-rata (\bar{X}) setiap butir pernyataan kelompok atas dan nilai rata-rata (\bar{X}) setiap butir kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

\bar{X} = skor rata-rata yang dicari
 $\sum X_i$ = jumlah skor yang di dapat
 n = jumlah responden

- 4) Mencari simpangan baku (S) setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

S = simpangan baku yang dicari
 $\sum (X - \bar{X})^2$ = jumlah skor dikurangi rata-rata yang dikuadratkan
 $n - 1$ = jumlah sampel dikurangi satu

- 5) Mencari variansi gabungan (S^2) untuk setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2-1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

S^2 = varians gabungan

S_1	= simpangan baku kelompok satu
S_2	= simpangan baku kelompok dua
n	= sampel

- 6) Mencari nilai t-hitung untuk setiap butir pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t	= nilai t yang dicari
\bar{x}	= rata-rata suatu kelompok
S	= simpangan baku gabungan
n	= jumlah sampel

- 7) Selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel dalam taraf nyata 0.05 atau dengan tingkat kepercayaan 95%. Dalam menentukan valid tidaknya sebuah butir pernyataan tes dilakukan pendekatan signifikansi, yaitu jika t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel maka dinyatakan pernyataan tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul data, tetapi jika sebaliknya, jika t-hitung lebih kecil dari t-tabel maka pernyataan tersebut tidak signifikan, dengan kata lain pernyataan tersebut tidak dapat dijadikan sebagai alat pengumpul data.

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen, penulis melakukan pendekatan sebagai berikut:

- Membagi butir pernyataan menjadi dua bagian pernyataan yang bernomor genap dan bernomor ganjil.
- Skor dari butir pernyataan yang bernomor genap dikelompokkan menjadi variabel x dan skor dari butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dijadikan variabel y.
- Mengkorelasikan antara skor butir-butir pernyataan yang bernomor genap dengan butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dengan

menggunakan rumus korelasi Person Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy}	= koefisien korelasi yang dicari
$\sum XY$	= jumlah perkalian skor x dan skor y
$\sum X$	= jumlah skor x
$\sum Y$	= jumlah skor y
n	= jumlah banyaknya soal

d) Mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus Spearman Brown dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan:

r_{ii}	= koefisien yang dicari
$2 \cdot r$	= dua kali koefisien korelasi
$1 + r$	= satu tambah koefisien korelasi

e) Menguji signifikansi korelasi, yaitu dengan rumus yang dikembangkan oleh Sudjana (2001) sebagai berikut:

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

Keterangan:

t	= nilai t-hitung yang dicari
r	= koefisien seluruh tes
$n - 2$	= jumlah soal/pernyataan dikurangi dua

F. Prosedur Penelitian

1. Petunjuk Umum

a. Peserta

- 1) Dalam kondisi sehat dan siap untuk melaksanakan tes.
- 2) Diharapkan sudah makan maksimal dua jam sebelum tes.
- 3) Memakai sepatu dan pakaian olahraga.
- 4) Melakukan pemanasan (*warming up*).
- 5) Memahami tata cara pelaksanaan tes.
- 6) Jika tidak dapat melaksanakan salah satu atau lebih dari tes, maka tidak mendapatkan nilai atau gagal.

b. Petugas

- 1) Mengarahkan peserta untuk melakukan pemanasan (*warming up*).
- 2) Memberikan nomor dada yang jelas dan mudah dilihat petugas.
- 3) Memberikan pengarahan kepada peserta tentang petunjuk pelaksanaan tes dan mengizinkan mereka untuk mencoba gerakan-gerakan tersebut.
- 4) Memperhatikan kecepatan perpindahan pelaksanaan butir tes ke butir tes berikutnya.
- 5) Tidak memberikan nilai kepada peserta yang tidak dapat melakukan satu butir tes atau lebih.
- 6) Mencatat hasil tes dapat menggunakan formulir tes perorangan atau per butir tes.

2. Pelaksanaan Tes

a. Lari 60 meter (usia 16-19 tahun)

- 1) Tujuan : untuk mengukur kecepatan.
- 2) Sikap permulaan : peserta berdiri di belakang garis start.
- 3) Pelaksanaan gerakan :
 - a) Pada aba-aba “siap” peserta mengambil sikap start berdiri, siap untuk lari.
 - b) Pada aba-aba “ya” peserta lari secepat mungkin menuju garis finish, menempuh jarak sesuai dengan kategori usia. Lari

diulang apabila pelari yang mencuri start, pelari tidak melewati garis finish, dan pelari terganggu dengan pelari lain.

c) Pengukuran waktu : pengukuran waktu tempuh dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintasi garis finish.

d) Pencatatan hasil : hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak yang ditentukan, waktu tempuh dicatat dalam satuan waktu detik, dan waktu tempuh dicatat satu angka di belakang koma.

b. Gantung angkat tubuh (*pull up*)

1) Tujuan : untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan otot bahu.

2) Sikap permulaan : peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu. Pegangan telapak tangan membelakangi wajah.

3) Pelaksanaan gerakan : dengan bantuan tolakan kaki atau naik bangku, peserta meraih palang sampai mencapai sikap bergantung. Daggu berada di atas palang tunggal.

4) Pencatatan hasil : hasil yang dicatat adalah jumlah hasil ulangan gerak yang dilakukan.

c. Baring duduk (*sit up*)

1) Tujuan : untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.

2) Sikap permulaan :

a) Peserta berbaring terlentang dengan belakang bahu menyentuh lantai atau rumput, kedua lutut ditekuk, telapak kaki menapak lantai, lengan ditekuk di atas bahu dan telapak tangan diletakkan pada telinga (jari hanya menempel pada telinga).

b) Petugas atau peserta lain memegang atau menahan kedua pergelangan kaki agar kaki tidak meangkat.

3) Pelaksanaan gerakan :

a) Pada aba-aba “ya” peserta bergerak mengambil sikap duduk sehingga kedua sikunya menyentuh kedua paha, kemudian

kembali ke sikap permulaan sampai belakang bahu menyentuh lantai.

b) Gerakan ini dilakukan berulang-ulang dengan cepat tanpa istirahat selama 60 detik.

4) Pencatatan hasil :

a) Hasil yang dihitung dan dicatat adalah jumlah gerakan baring yang dapat dilakukan dengan sempurna selama 60 detik.

b) Peserta yang tidak mampu melakukan tes baring duduk ini, maka hasilnya ditulis dengan angka 0 (nol). Gerakan tidak dihitung apabila tangan terlepas dari telinga, kedua siku tidak sampai menyentuh paha, saat kembali berbaring bahu tidak menyentuh lantai, dan mempergunakan siku untuk membantu menolak tubuh.

d. Loncat tegak (*vertical jump*)

1) Tujuan : untuk mengukur daya ledak atau tenaga eksplosif.

2) Sikap permulaan :

a) Terlebih dahulu taburi ujung jari tangan kanan dengan serbuk kapur atau magnesium bikarbonat berwarna putih.

b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, lengan kanan merapat ke dinding, papan skala berada di samping kanan atau kiri atasnya. Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan dengan jari-jari tegak lurus ditempelkan pada papan skala, sehingga meninggalkan bekas raihan ujung jari tangannya.

3) Pelaksanaan gerakan :

a) Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua lengan diayun ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan jari tangan yang berkapur sehingga meninggalkan bekas raihan.

b) Ulangi lompatan hingga tiga kali dengan selang istirahat sekitar 5-10 detik.

4) Pencatatan hasil :

- a) Catat jangkauan raihan tertinggi sebelum meloncat (X).
 - b) Catat tinggi rata-rata ketiga raihan hasil loncatan (Y).
 - c) Hasil loncatan adalah selisih hasil tinggi raihan loncatan dikurangi hasil raihan sebelum meloncat (Y-X).
 - d) Ambil selisih raihan yang tertinggi, catat dalam satuan sentimeter tanpa angka dibelakang koma.
- e. Lari jarak sedang (1000 atau 1200 meter)
- 1) Tujuan : untuk mengukur daya tahan jantung, peredaran darah, dan paru-paru.
 - 2) Sikap permulaan : peserta berdiri dibelakang garis start.
 - 3) Gerakan :
 - a) Pada aba-aba “siap” peserta mengambil sikap berdiri, siap untuk lari.
 - b) Pada aba-aba “ya” peserta lari dengan kecepatan konstan menuju garis finish, menempuh jarak sesuai dengan kategori usia. Lari diulang apabila ada pelari yang mencuri start dan pelari tidak melewati garis finish.
 - 4) Pencatatan hasil :
 - a) Pengambilan waktu dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintasi garis finish.
 - b) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta menempuh jarak yang telah ditentukan. Waktu dicatat dalam satuan menit dan detik.

G. Analisis Data

Data masing-masing tes diperoleh melalui proses pengukuran, merupakan nilai yang masih mentah. Untuk mengetahui adanya pengaruh dari permainan tradisional terhadap sikap sosial dan kelincahan siswa, maka harus melalui proses penghitungan statistik.

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 172), “Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti”. Pengujian validitas instrumen sangat penting

dilakukan karena instrumen dengan tingkat validitas tinggi dapat mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian.

Setelah melaksanakan penelitian, peneliti melaksanakan pengumpulan data dan selanjutnya melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan :

X	= skor rata-rata yang dicari
$\sum xi$	= jumlah nilai data
n	= jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

S	= simpangan baku yang dicari
n	= jumlah sampel
$\sum (x - x)^2$	= jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Mencari varians (S^2) melalui rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum x_1 - (x_1)^2}{n (n - 2)}$$

Keterangan:

S^2	= varians yang dicari
n	= jumlah sampel
x_1	= skor yang diperoleh
\sum	= jumlah

4. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan *liliefors*.

- a. Menyusun hasil data pengamatan, yang dimulai dari hasil pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.

- b. Untuk semua nilai pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{11}$ dijadikan angka baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan pendekatan z skor :

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

Keterangan :

Z	= skor standar yang dicari
X_1	= skor yang didapat
\bar{X}	= rata-rata hitung
S	= simpangan baku

(\bar{X} dan S masing-masing rata-rata dan simpangan baku)

- c. Untuk tiap baku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan: jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan Fzi-nya adalah $0,5 -$ luas daerah distribusi Z(-), $0,5 +$ luas daerah distribusi Z(+).
- d. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai z pada nomer urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.

5. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Dengan ini peneliti Menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varians.

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ atau } F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

6. Menguji kesamaan rata-rata (μ) uji dua pihak, dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

S_1	= simpangan baku kelompok eksperimen
S_2	= simpangan baku kelompok kontrol
n_1	= jumlah sampel kelompok eksperimen
n_2	= jumlah sampel kelompok kontrol

7. Uji-t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1	= rata-rata posttest kelompok eksperimen
\bar{X}_2	= rata-rata posttest kelompok kontrol
S	= nilai variansi gabungan
n_1	= jumlah sampel kelompok eksperimen
n_2	= jumlah sampel kelompok kontrol

8. Mencari nilai validitas dan reliabilitas setiap butir pernyataan dengan menggunakan SPSS versi 20.

- Aktifkan program SPSS sehingga nampak *spreadsheet*.
- Aktifkan **variable view** dan defenisikan tiap kolomnya.
- Setelah mengisi *variable view*, klik *data view*, dan isikan data.
- Simpan data tersebut (*save*) dengan nama “data validitas reliabilitas” atau nama file sesuai keinginan anda.
- Klik menu **Analyze**, pilih **Scale**, pilih **Reliability Analysis**.
- Setelah itu akan muncul kotak dialog **Reliability Analysis**. Destinasikan item-item dengan cara mengklik setiap variabel dan pindah variabel tersebut ke kotak items. Pada model pilih *Split Half*.
- Masih pada kotak **Reliability Analysis**, klik **Statistics**, sehingga tampil kotak dialog **Statistics**. Pada kotak dialog tersebut pilih *Scale if item deleted* pada *descriptive for*.
- Jika sudah mendestinasikan, klik *Continue* sehingga kembali ke kotak dialog **Reliability Analysis**.
- Klik OK, sehingga hasilnya pada *out viewer*. Sururi dan Nugraha, (2007, hlm. 52).