

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara atau prosedur yang dipergunakan untuk melakukan penelitian sehingga mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Menurut Sugiono (2008, hlm. 3) “Metode penelitian merupakan suatu ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Bertitik tolak dari permasalahan, rumusan masalah dan tujuan penelitian maka metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Sugiono (2008, hlm. 107) menjelaskan bahwa metode eksperimen dapat diartikan sebagai “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (treatment) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Lebih lanjut Ibrahim (dalam Sudjana dkk, 2011, hlm. 45) mengemukakan bahwa :

Eksperimen pada umumnya dianggap sebagai metode penelitian yang paling canggih dan dilakukan untuk menguji hipotesis. Metode ini mengungkapkan hubungan antara dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti mengajukan suatu hipotesis atau lebih yang menyatakan sifat dari hubungan variabel yang diharapkan.

Metode penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat, hal tersebut dijelaskan oleh Arikunto (2002, hlm. 27) bahwa :

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, caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

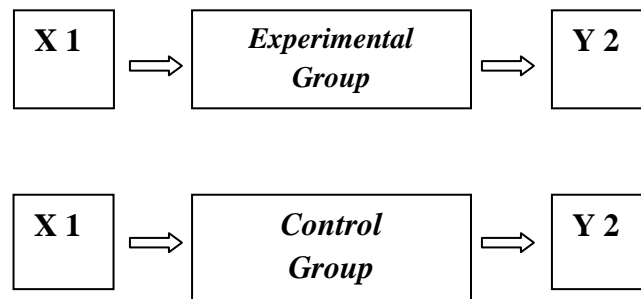
Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu metode dalam penelitian yang dapat digunakan untuk

menentukan pengaruh, baik kualitas maupun kuantitas pada suatu peristiwa atau untuk menentukan pengaruh beberapa variabel.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode eksperimen dan penulis ingin melihat hasil dari pembelajaran aktivitas permainan menyerupai sepakbola (*soccer like games*) terhadap pengembangan sportivitas siswa.

## **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini adalah rancangan yang dibuat oleh penelitian sebagai persiapan kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan. Desain penelitian akan sangat membantu peneliti supaya penelitian dapat dilaksanakan secara teratur dan tersusun dengan baik. Dalam desain penelitian yang menjelaskan mengenai hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya peneliti harus cermat dalam menentukan secara jelas yang mana variabel bebas (*independent variable*) dan mana variabel terikatnya (*dependent variable*). Dalam suatu penelitian dibutuhkan desain penelitian untuk dijadikan acuan dalam langkah-langkah penelitian. Penggunaan desain dalam penelitian ini adalah *control group pretest and posttest design* (lihat gambar 3.1). Hal ini didasarkan pada pendapat Philips (1991), bahwa penelitian yang menggunakan desain kelompok eksperimen dan kelompok control dengan menggunakan tes awal dan tes akhir mempunyai kelebihan-kelebihan yaitu (1) pengaruh dampak dari perlakuan akan terlihat dari hasil tes awal dan tes akhir, (2) kemajuan hasil pada kelompok eksperimen benar-benar merupakan dampak dari perlakuan, hal ini terlihat jika dibandingkan dengan kelompok control. Fungsi kelompok control adalah sebagai pembanding untuk melihat kemajuan dari kelompok eksperimen yang merupakan pengaruh dari perlakuan.



Gambar 3.1  
Desain Penelitian Kelompok Kontrol Tes Awal dan Tes Akhir menurut,  
(Sumber, Philips, 1991)

Dari desain yang dibuat oleh Philips dapat dijelaskan bahwa X 1 (*measurement*) adalah tes awal kemampuan sikap sportivitas dan Y 2 adalah tes akhir sikap sportivitas. Pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama dilakukan tes awal dan akhir. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman sikap sportivitas pada sampel, apakah terjadi peningkatan atau tidak, dan apakah peningkatan kemampuan tersebut merupakan pengaruh dari program peneliti atau bukan. Berdasar pada gambar 3.1, maka desain yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2.



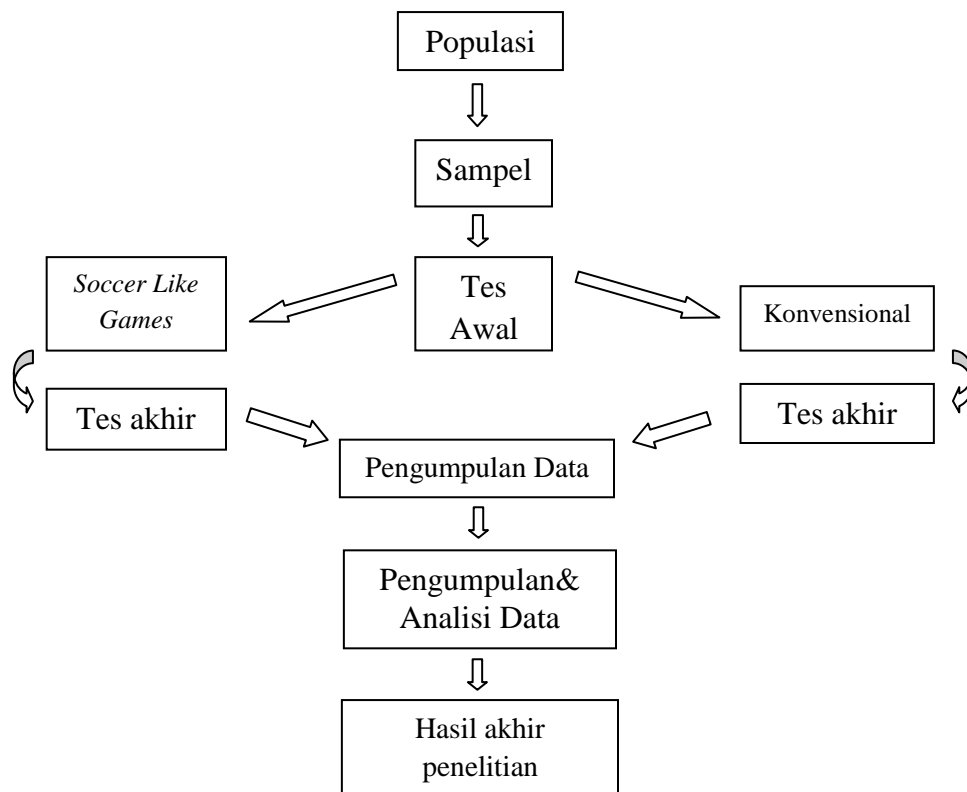
Gambar 3.2

## Desain Penelitian

Adapun prosedur dari rancangan penelitian tersebut diatas adalah sebagai berikut :

- a) Menentukan sampel dari populasi.
- b) Memberikan perlakuan dengan menggunakan *soccer like games*.
- c) Melakukan tes akhir setelah diberi perlakuan kemudian menghitung rata-rata.
- d) Menghitung perbedaan antara hasil kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- e) Langkah terakhir memakai pengujian hipotesis untuk menentukan apakah perbedaan itu cukup berarti menerima hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini atau sebaliknya.

Selanjutnya penulis menggambarkan rancangan penelitian tersebut sebagai berikut :



### Bagan 3.1. Langkah-langkah penelitian

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Dalam suatu penelitian yang dilakukan keberadaan populasi dan sampel penelitian adalah hal yang penting untuk menunjang keberhasilan proses penelitian. Pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek/subjek yang kuantitas dan kualitas tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

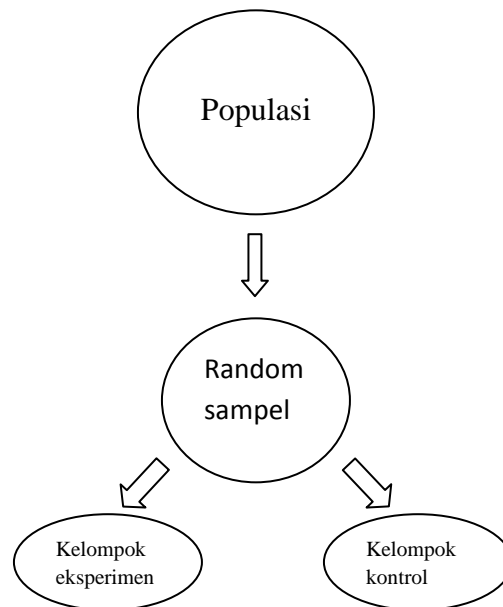
Berdasarkan penjelasan diatas mengenai populasi, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa populasi merupakan suatu keseluruhan atau totalitas sekumpulan objek penelitian, baik benda hidup, manusia, benda mati, atau berupa gejala maupun peristiwa-peristiwa yang dijadikan sebagai sumber data yang memiliki berbagai ciri atau karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 2 Subang yang berjumlah 30 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi yang diteliti besar maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Berkaitan dengan sampel dalam sebuah penelitian harus representatif maka dalam proses penentuan sampel harus ada teknik sampling untuk memudahkan peneliti mengambil data dengan akurat. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*. Dikatakan *simple* atau sederhana karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Philips (2001, hlm. 119), menegaskan bahwa “metode pengambilan sampel acak sederhana adalah metode yang digunakan untuk memilih sampel dari populasi dengan cara

sedemikian rupa sehingga setiap anggota populasi mempunyai peluang sama menjadi anggota sampel”. Phopam dan Sirotnik (1995) menggambarkan populasi, pemilihan sampel, dan penentuan kelompok control dan eksperimen, dapat dilihat pada gambar 3.3.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 2 Subang.



Gambar 3.3  
Populasi dan Sampel Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Populasi yang akan dijadikan objek penelitian di ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 2 Subang adalah sebanyak 30 orang siswa. Sedangkan untuk sampel penelitian berdasarkan dari ke 30 orang siswa tersebut yang dilakukan pengundian secara acak yaitu dengan cara menulis nama siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 2 Subang pada secarik kertas, dan dimasukkan ke dalam kotak. Selanjutnya dikocok untuk mencari 15 orang siswa yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan 15 orang siswa untuk kelompok

kontrol. Kelompok eksperimen adalah peserta yang mendapatkan perlakuan berupa *soccer like games*, dan kelompok kontrol adalah kelompok dari peserta yang sama seperti kelompok eksperimen tetapi tidak diikutsertakan dalam program model kelompok eksperimen, artinya program pada kelompok kontrol adalah program sepakbola yang sudah umum dilakukan.

#### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Dalam suatu penelitian diperlukan suatu alat untuk mengumpulkan data. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2002, hlm. 136) sebagai berikut “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Dalam pengumpulan data merupakan salah satu faktor penting yang tidak boleh diabaikan artinya data merupakan kunci jawaban suatu pertanyaan ilmiah yang diajukan dalam penelitian. Menurut Emory (dalam Sugiyono, 2010, hlm. 102) bahwa “Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian. Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian”.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam suatu penelitian diperlukan alat ukur yang baik agar apa yang kita amati akan mendapatkan hasil yang valid dan reliabel. Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian, sebagai berikut:

Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Subang dengan jumlah pertemuan sebanyak 10 kali dalam 3 minggu. Dengan kata lain, penelitian dilaksanakan 3 kali dalam seminggu (selasa, Kamis, dan Sabtu). Hal ini senada dengan yang dikemukakan Habblinck (dalam Agustan, 2011, hlm. 23) bahwa “Frekuensi latihan paling sedikit 3 hari dalam seminggu, baik untuk olahraga kesehatan, olahraga pendidikan, dan olahraga prestasi. Hal ini disebabkan ketahanan seseorang akan menurun setelah 40 jam tidak melakukan latihan.” Perincian penelitian:

1. Menentukan jadwal mulai melakukan perlakuan, yaitu dilakukan pada tanggal 18 Agustus 2014.
2. Menentukan waktu dan tempat memberikan perlakuan, yaitu dilaksanakan seminggu tiga kali, setiap hari selasa, kamis, dan sabtu pada pukul 15.30 WIB sampai dengan pukul 17.30 dan tempat pelaksanaan di Lapangan SMA Negeri 2 Subang.
3. Dalam pengujian ini penulis melaksanakan tes sebanyak dua kali :
  - a. Tes awal dan tes akhir, tujuannya untuk mengetahui kemajuan sebelum siswa diberikan perlakuan dan siswa setelah diberikan perlakuan.
  - b. Selanjutnya menghitung rata-rata hasil tes antara kelompok yang menggunakan *soccer like games* dan pembelajaran sepakbola konvensional.

#### 1. Penyusunan Instrumen

Sampai saat ini belum ditemukan instrumen atau alat ukur sikap sportivitas yang telah baku. Adapun dari Nuryadi (2007) hasil observasi yang selanjutnya disintesis dengan tujuh variabel yang sudah disusun untuk dijadikan kisi-kisi indikator dalam bentuk pernyataan-pernyataan (lihat tabel 3.2). Lebih lengkapnya, langkah-langkah dalam menyusun instrumen adalah (1) menyusun variabel sesuai dengan teori dan konsep sportivitas, (2) observasi lapangan dan mensintesis dengan variabel yang sudah disusun, (3) membuat kisi-kisi indikator berdasarkan pada variabel dan hasil observasi lapangan, (4) membuat pernyataan berdasar pada indikator dan hasil observasi lapangan, dan (5) memilih pernyataan terbaik (butir soal) yang cocok dan sesuai.

Tabel 3.1  
Definisi Konsep, Variabel, Indikator Perilaku Sportivitas, dan Nomor Pernyataan Uji-coba Instrumen

DEFINISI KONSEP	VARIABEL	INDIKATOR PERILAKU SPORTIVITAS	NOMOR/PER NYATAAN UJI COBA



<p>Beller dan Stoll (dalam Nuryadi, 1993, hlm. 75) “Secara umum sportivitas diidentifikasi sebagai perilaku yang menunjukkan sikap hormat dan adil terhadap orang lain serta sikap menerima dengan baik apapun hasil dari suatu pertandingan.”</p>	<p><u>Kepatuhan pada permainan</u> adalah kesiapan dan kesungguhan mentaati aturan dalam situasi apapun.</p> <p><u>Kejujuran</u> adalah secara sadar para pemain menunjukkan sikap terpercaya, tidak berdusta, menipu, atau memperdaya lawan dengan tujuan untuk mengambil keuntungan</p> <p><u>Semangat bermain</u> adalah sikap dan perilaku antusias membangun permainan disertai dengan kemampuan mengendalikan emosinya.</p> <p><u>Hormat pada lawan, wasit, ofisial dan penonton</u> adalah sikap dan tindakan yang ditunjukkan oleh pemain yang berlandaskan pada persahabatan dan menghormati orang lain.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyepakati peraturan</li> <li>• Tidak melanggar aturan</li> <li>• Konsekuen terhadap pelanggaran yang dilakukan</li> <li>• Tidak berpihak pada orang yang salah.</li> <li>• Menyadari kesalahan yang dilakukan</li> <li>• Tidak mengambil keuntungan dari cedera lawan</li> <li>• Pantang menyerah sebelum permainan selesai.</li> <li>• Bekerjasama dengan teman seregu</li> <li>• Tidak terpancing lawan yang bermain kasar</li> <li>• Berusaha tidak mencederai lawan.</li> <li>• Menghargai kemampuan lawan</li> <li>• Menghormati keputusan wasit</li> <li>• Menghormati keputusan pelatih</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p><u>Berjiwa besar walaupun kalah</u> adalah kesediaan menerima kekalahan dengan tanggung jawab dan dapat menguasai dirinya.</p> <p><u>Rendah hati dalam keadaan menang</u> adalah sikap dan perilaku yang tidak berlebihan dalam menanggapi kemenangan.</p> <p><u>Menolak hal-hal yang merusak permainan</u> adalah sikap, perilaku dan usaha untuk menghindari dan menolak hal-hal yang melanggar peraturan dan etika permainan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghargai kehadiran penonton</li> <li>• Mengakui keunggulan lawan</li> <li>• Menyadari adanya kelemahan</li> <li>• Tidak putus asa dengan kekalahan</li> <li>• Tidak merayakan kemenangan secara berlebihan</li> <li>• Tidak menjadi sombong karena kemenangan</li> <li>• Tetap mengucapkan terimakasih kepada lawan</li> <li>• Menolak untuk berbuat yang merugikan lawan</li> <li>• Tidak mempengaruhi teman untuk berbuat curang</li> <li>• Menolak penggunaan obat-obatan (dopping)</li> </ul>	
--	---	--	--

Sumber : Nuryadi (2007)

## 2. Uji-coba Instrument

Setelah mengalami beberapa kali perbaikan kalimat dalam menyusun instrumen, akhirnya terpilih instrumen yang dianggap layak dan baik sebanyak 33 pernyataan positif dan 33 pernyataan negatif, sehingga jumlahnya sebanyak 66 pernyataan. Langkah berikutnya adalah menyusun nomor urut dengan cara diundi. Setelah nomor urut disusun, selanjutnya mengujicobakan instrumen.

Penyebaran butir pernyataan positif dan negative (sebelum diuji-cobakan) dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2  
Penyebaran Butir Pernyataan Positif dan Negatif

	Pernyataan	Nomor Pernyataan Uji-coba	Jumlah
	Pernyataan Positif	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,47,48,49,50,51,52,53,54,55,65	33
	Pernyataan Negatif	24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,56,57,58,59,60,61,62,63,64,66	33
Jumlah pernyataan positif dan negatif untuk uji-coba			66

Hasil uji reliabilitas menggunakan rumus KR-21 adalah 0.80. Nilai 0.80 termasuk ke dalam kategori tinggi, jadi derajat koefisien reliabilitas dalam penelitian ini termasuk ke dalam kategori tinggi. Artinya instrumen yang akan digunakan untuk mengukur sikap sportivitas dapat diandalkan (*reliable*) dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

## 3. Analisa Instrumen

Setelah instrumen diujicobakan, maka hasilnya dianalisa untuk dipilih pernyataan-pernyataan yang dianggap baik. Langkah-langkah analisa instrumen

adalah (1) menentukan nilai skala, (2) memilih pernyataan terbaik, dan (3) menguji tingkat validitas dan reabilitas instrumen.

a. Penentuan nilai skala

Instrumen ini digunakan untuk mengukur sikap sportivitas. Pernyataan dibuat dengan dua pilihan jawaban, yaitu “YA” atau “TIDAK” atau *dhikotomus (biner* atau *binominal*) dengan satu perubah kriteria yang berskala interval atau rasio. Untuk memberikan skor pada pernyataan positif yaitu jika responden menjawab YA maka diberi nilai 1 dan jika responden menjawab Tidak diberi nilai 0. Untuk memberikan skor pada pernyataan negatif yaitu jika responden menjawab YA diberi nilai 0 dan jika responden menjawab TIDAK diberi nilai 1. Selanjutnya nilai skala menunjukkan bobot baik (*favorable*) suatu pernyataan. Jika siswa sampel memperoleh skor tinggi berarti sikap anak tersebut memiliki sikap positif atau baik, karena untuk memperoleh angka yang tinggi tentulah anak tersebut menyetujui dan memilih pernyataan-pernyataan yang nilai skalanya besar.

b. Memilih pernyataan terbaik

Proses memilih pernyataan terbaik yaitu dengan cara meneliti kesesuaian antara isi dengan relevansi pernyataan. Azwar (2003), menjelaskan bahwa “semua pernyataan yang akan dinilai oleh kelompok penilai harus sudah diteliti secara seksama isi dan relevansinya lebih dahulu, agar hanya pernyataan yang memenuhi kaidah penulisan saja yang dianggap baik dan layak”.

c. Hasil Uji-coba Instrumen

Instrumen yang telah diujicobakan diharapkan mampu menggambarkan validitas dan reabilitas setiap butir pernyataan, sehingga dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel, diharapkan hasil penelitian dapat diandalkan. Menurut Sugiyono (2002) jadi “instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat untuk mendapatkan hasil penelitian yang memuaskan”.

d. Hasil Uji Validitas

Dari hasil ujicoba instrumen didapat data mentah yang selanjutnya dianalisis dengan program *ms.excel*. Dari analisis tersebut dihasilkan beberapa butir instrumen yang terbaik dan selanjutnya dapat digunakan sebagai alat ukur yang

valid. Dalam lampiran dapat dilihat bahwa terdapat 24 pernyataan yang mempunyai nilai validitas di bawah 0.25. Ini berarti, bahwa pernyataan tersebut tidak dapat digunakan sebagai instrumen yang baik. Sedangkan, instrumen yang dianggap memenuhi syarat (*valid*) terdapat 42 butir pernyataan yang memiliki nilai validitasnya diatas 0.25. Nomor-nomor instrument yang validitasnya baik dan validitasnya tidak baik dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3  
Pernyataan-pernyataan Hasil Uji Validitas

NAMA	NOMOR PERNYATAAN HASIL UJI VALIDITAS
Instrumen yang valid	1,3,6,8,9,10,14,15,16,18,19,22,23,25,27,28,29,30,31,32,33,34,36,37,42,43,44,46,48,49,50,51,52,54,55,57,58,59,61,62,64,65
Instrumen yang tidak valid	2,4,5,7,11,12,13,17,20,21,24,26,35,38,39,40,41,45,47,53,56,60,63,66

Ke 42 butir pernyataan yang telah memenuhi syarat tersebut dijadikan sebagai alat ukur sikap sportivitas dalam penelitian ini. Selanjutnya pernyataan tersebut disusun kembali nomor urutnya, dari nomor 1 sampai dengan nomor 42 (lihat lampiran 3).

Sugiyono mengungkapkan bahwa uji validitas terdiri dari tiga yaitu validitas konstruksi, isi, dan eksternal. Selanjutnya menurut Sugiyono (2003, hlm. 267) “instrumen yang *valid* berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu syah. *Valid* berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur”. Azwar (2003) menjelaskan bahwa “untuk menguji validitas skala yang diberi respon dikotomi (YA dan TIDAK)

diperlukan kriteria berupa skor dari skala”. Hasil skala-skala tersebut pada sekelompok subjek yang sama kemudian dikorelasikan satu sama lain dan koefisien korelasi-korelasinya dimasukkan ke dalam suatu matriks validasi.

Makna koefisien validitas yang diungkapkan Cronbach (dalam Azwar, 2003, hlm. 103) adalah “...koefisien yang berkisar antara 0.30 sampai dengan 0.50 telah dapat memberikan kontribusi yang baik terhadap efisiensi suatu lembaga penelitian”. Namun menurut sugiyono (2003) “apabila koefisien validitas itu kurang dari 0.30 biasanya dianggap tidak memuaskan”. Azwar (2003) menjelaskan bahwa “semua pernyataan yang memiliki korelasi dengan skor kurang dari pada 0.30 dapat disisihkan, dengan pengertian semakin tinggi koefisien korelasi mendekati angka 1.00 maka semakin baik pula konsistensinya. Azwar (2003) “sebaliknya apabila jumlah pernyataan yang lolos ternyata masih tidak mencukupi jumlah yang diinginkan, maka peneliti dapat mempertimbangkan untuk menurunkan sedikit batas kriteria 0.30 menjadi 0.25, sehingga jumlah pernyataan yang diinginkan dapat tercapai”.

Setelah peneliti membuat alat ukur atau instrumen yang berupa skala sikap sportivitas sebanyak 66 soal pernyataan, maka perlulah adanya pengujian validitas butir soal dari instrumen yang telah dibuat tersebut. Menurut Suherman dan Sukjaya (1990, hlm. 154) bahwa

Untuk menentukan perhitungan validitas butir soal digunakan rumus korelasi *produk moment pearson*

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

**Keterangan:**

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel  $x$  dan variabel  $y$
- $x$  = Skor siswa pada tiap butir soal
- $y$  = Skor total tiap responden/siswa
- $\sum x$  = Jumlah skor tiap butir angket dari tiap responden
- $\sum y$  = Jumlah skor total seluruh butir angket dari tiap responden

$N$  = Jumlah peserta tes

Sebuah butir soal dikatakan valid bila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total.

Untuk memudahkan peneliti dalam menguji validitas skala, maka peneliti menggunakan alat bantu aplikasi pembantu statistic *ms.excel*. Setelah mendapat hasil dari total nilai korelasi dari tiap butirnya, maka hasil tadi dibandingkan dengan nilai  $r$ -tabel pada taraf signifikan 0,05 dan jumlah responden sebanyak 30. Untuk menentukan apakah item dari soal tersebut valid atau tidak, peneliti berpedoman pada acuan jika  $r_{xy}$  ( $r$ -hitung  $>$   $r$  kritis ( $r$ -tabel)) berarti item soal tersebut dinyatakan valid. Dan juga sebaliknya apabila  $r_{xy} < r_{kritis}$  maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid. Bila ada item soal yang tidak memenuhi standar validitas, maka akan dibuang, dan jumlah item yang dinyatakan valid, maka sejumlah item soal itulah yang akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

e. Uji reliabilitas instrumen

Instrumen yang *reliable* berarti instrumen yang jika digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan secara eksternal dan internal. Uji reliabilitas eksternal dengan cara *test-retest*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Menurut Sugiyono (2002) “Uji reliabilitas internal dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu”. Sugiyono (2002) “Uji instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan uji reliabilitas internal (*internal consistency*) dengan mengujicobakan instrumen satu kali, selanjutnya data dianalisis dengan teknik Kuder Richardson (KR) 21”. Rumus KR 21 adalah:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{kS_t^2} \right\}$$

- $r_i$  : reliabilitas yang dicari  
 $k$  : Jumlah item/butir soal  
 $M$  : Mean/rata-rata skor total  
 $ks_t^2$  : Varians total

Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian variabel kreativitas siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.4  
Hasil Uji Reliabilitas

	GANJIL	GENAP
GANJIL	1	
GENAP	0.81027	1

Tabel 3.5 Sugiyono (2002) “menunjukkan standar nilai yang berlaku dalam interpretasi dari derajat koefisien reliabilitas”

Tabel 3.5  
Kriteria Derajat Reliabilitas

Nilai	Kriteria
0 – 0.20	Derajat Reliabilitas Sangat Rendah
0.20 – 0.40	Derajat Reliabilitas Rendah
0.40 – 0.60	Derajat Reliabilitas Sedang
0.60 – 0.80	Derajat Reliabilitas Tinggi
0.80 – 0.90	Derajat Reliabilitas Sangat Tinggi

### E. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data diperoleh hasil dari lapangan, maka langkah selanjutnya adalah mengolahnya dengan menggunakan rumus-rumus statistika. Adapun rumus-rumus statistika yang digunakan untuk mengolah data hasil tes dikutip dari buku “Metode Statistika” (1989) yang disusun oleh Sudjana. Penganalisisan data



tersebut dilakukan untuk bertujuan menjawab pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini yaitu apakah dampak dari pengaruh pembelajaran aktivitas *soccer like games* terhadap pengembangan sportivitas siswa. Adapun *langkah-langkah* pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata untuk menghitung nilai rata-rata dari setiap variabel, digunakan rumus :

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

Keterangan:

$\bar{X}$  : Rala-rata yang dicari/mean  
 $\Sigma$  : Jumlah dari  $X_i$   
 $X_i$  : Skor mentah  
 $n$  : Jumlah sample

2. Mencari simpangan baku dari setiap kelompok data atau variabel dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

$S$  : Simpangan baku yang dicari  
 $X_i$  : Skor mentah  
 $\bar{X}$  : Rata-rata dari skor mentah  
 $n$  : Jumlah sampel

### 3. Uji Normalitas Data

Dalam pengujian normalitas data penelitian yaitu bertujuan mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak normal. Dalam pengujiannya peneliti menggunakan uji normalitas Liliefors, yaitu peneliti menggunakan acuan dari langkah langkah pengujian normalitas yang dikemukakan oleh Abduljabar, dkk (2010 : 256-257), bahwa beberapa langkah dalam uji distribusi normal yaitu sebagai berikut:

- a. Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- b. Mencari Z skor dan tempatkan pada kolom Zi.
- c. Mencari luas Zi pada tabel Z.
- d. Pada kolom F(Zi), untuk luas daerah yang bertanda negatif maka  $0,5 -$  luas daerah, sedangkan untuk luas daerah negatif maka  $0,5 +$  luas daerah.
- e. S(Zi), adalah urutan n dibagi jumlah n.
- f. Hasil pengurangan  $F(Zi) - S(Zi)$  tempatkan pada kolom  $F(Zi) - S(Zi)$ .
- g. Mencari data atau nilai yang tertinggi, tanpa melihat ( - ) atau ( + ), sebagai nilai  $L_0$ .
- h. Membuat kriteria penerimaan dan penolakkan hipotesis:
  - 1) Jika  $L_0 \geq L_{\text{tabel}}$  tolak  $H_0$  dan  $H_1$  diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
  - 2) Jika  $L_0 \leq L_{\text{tabel}}$ , terima  $H_0$  artinya data berdistribusi normal.
- i. Mencari nilai  $L_{\text{tabel}}$ , membandingkan  $L_0$  dengan  $L_t$ .
- j. Membuat kesimpulan.

### 4. Pengujian Uji Homogenitas Dua Variansi

Dalam pengujian homogen tidaknya data penelitian maka harus dilakukan pengujian kesamaan varians dua kelompok sampel normal dengan varians  $\sigma_1^2$  dan  $\sigma_2^2$ . Bentuk rumus uji dua pihaknya yaitu uji untuk pasangan hipotesis nol  $H_0$  dan tandingannya  $H_1$ :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Dalam menghitung homogenitas, peneliti menggunakan rumus dan langkah-langkah sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{variansi besar}}{\text{variansi kecil}}$$

- a. Menentukan F dari table dengan taraf nyata 0,05.
- b. Menentukan uji homogenitasnya dengan kriteria:
  - 1) Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  , maka kedua varian homogen.
  - 2) Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  , maka kedua varian tidak homogen.

## 5. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara pretest dan posttest akibat pemberian perlakuan atau untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Uji hipotesis ini menggunakan t-test. Uji t-test dilakukan untuk dapat mengambil kesimpulan dalam penerimaan hipotesis penelitian, untuk pengujian tersebut dipergunakan rumus t-test dan menggunakan taraf signifikan 0,05 % karena penelitiannya termasuk pendidikan sosial. Rumus t-test dan langkah-langkah uji hipotesisnya sebagai berikut :

- a. Ketentuan pemilihan rumus t-test menurut Sugiyono (2010 : 272-273), sebagai berikut :
  - Bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varians homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ), maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk *separated*, maupun *pool varian*. Untuk melihat harga t-tabel digunakan  $dk = n_1 + n_2 - 2$

- Bila  $n_1 \neq n_2$ , varians homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ), dapat digunakan rumus t-test *pooled varian*. Untuk melihat harga t-tabel digunakan (dk) =  $n_1 + n_2 - 2$
- Bila  $n_1 = n_2$ , varians tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ), dapat digunakan rumus t-test baik untuk *separated*, maupun *pool varian*. Untuk melihat harga t-tabel digunakan  $dk = n_1 - 1$  atau  $dk = n_2 - 1$  . jadi dk bukan  $n_1 + n_2 - 2$ .
- Bila  $n_1 \neq n_2$ , varians tidak homogen ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ). Untuk ini digunakan t-test dengan *separated*. Harga t sebagai pengganti t-tabel dihitung dari selisih harga t-tabel dengan dk ( $n_1 - 1$ ) dan dk ( $n_2 - 1$ ) dibagi dua, dan kemudian ditambahkan dengan harga t yang terkecil.

b. Rumus t-test :

- Separated varians

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

- Polled varians

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

$t$  = nilai yang dicari ( $t_{hitung}$ )

$\bar{X}_1$  = rata-rata kelompok A

$\bar{X}_2$  = rata-rata kelompok B

$n_1$  = jumlah sampel kelompok A

$n_2$  = jumlah sampel kelompok B

$S_1^2$  = variansi kelompok A

$S_2^2$  = variansi kelompok B

- c. Menentukan batas kritis penerimaan dan penolakan hipotesis:

Dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan dk (  $n_1 + n_2 - 2$  )

Untuk  $\alpha = 0,05$  dan dk (  $n_1 + n_2 - 2$  ) = 24, maka diperoleh nilai t sebesar 1,71.

- d. Kriteria pengujian hipotesis

Hipotesis yang diajukan diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ .