

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Bandung, dengan alasan pertimbangan sekolah ini memiliki fasilitas yang lengkap untuk menunjang penelitian yang akan dilaksanakan dan akses yang dekat dari tempat tinggal peneliti.

2. Subjek penelitian

a. Populasi

Menurut Arikunto (2010, hlm. 173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Seperti yang dikemukakan Sugiyono (2010, hlm. 117) menjelaskan bahwa: "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan".

Maka dari pemaparan diatas, dalam penelitian ini peneliti menentukan populasi yaitu siswa kelas VII di SMP Negeri 12 Bandung.

b. Sampel

Sugiyono (2012, hlm. 118) menjelaskan bahwa "sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Bila populasi

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

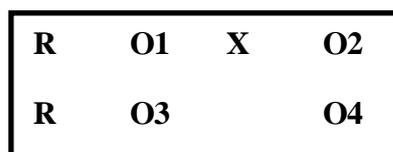
tergolong dalam kategori besar maka seorang peneliti secara kasar tidak akan memaksa untuk memahami semua populasi yang ada, karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu dengan catatan sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili.

Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik *sample random sampling* (sampel acak). Adapun penjelasan mengenai *sample random sampling* (sampel acak) menurut Sugiyono (2012, hlm. 120) yaitu “dikarenakan simple sederhana karena pengambilannya anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.

Jumlah sampel yang peneliti tetapkan yaitu 40 orang, yang kemudian dibagi menjadi 20 orang untuk kelompok eksperimen dan 20 orang untuk kelompok kontrol.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-postest control group design*. Dalam desain penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Menurut Sigiyono (2011, hlm. 112) mengenai desain penelitian *pretest postest control grup design* :



Gambar 3.1

Paradigma *pretest-postest control group design*
(Sugiono 2008, hlm. 112)

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

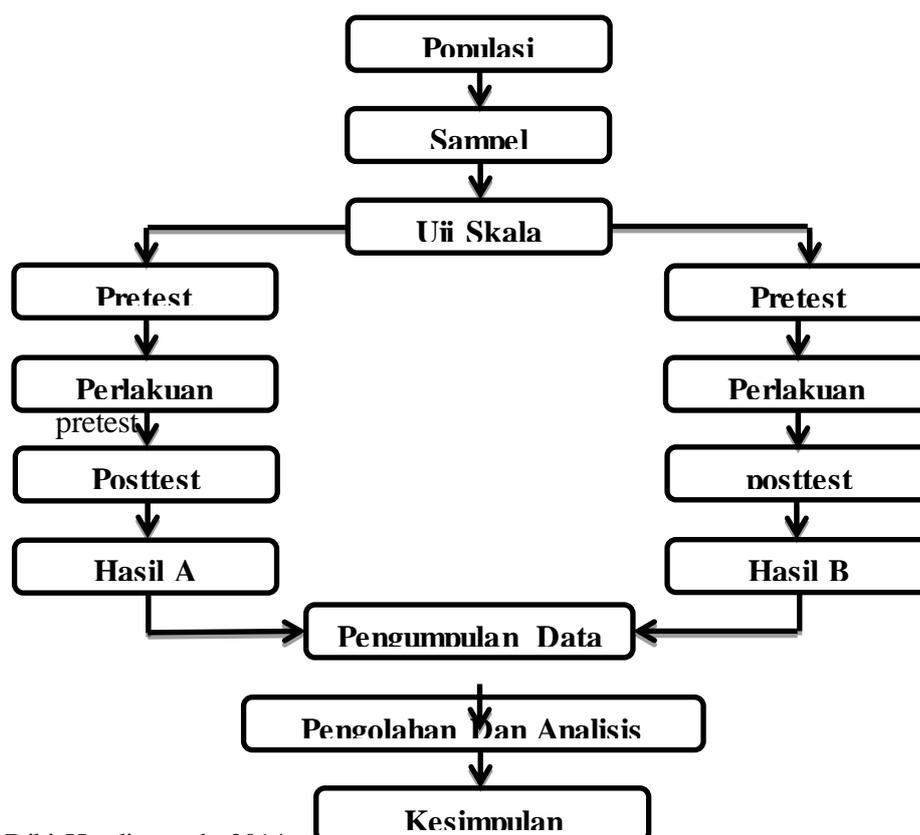
(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Keterangan:

- R : Random (sampel dipilih secara acak)
- O1: Tes awal untuk kelompok eksperimen
- O2: Test akhir untuk kelompok eksperimen
- X : perlakuan (treatment)
- O3: Test awal kelompok kontrol
- O4: Tes akhir kelompok kontrol

Berdasarkan desain diatas, penelitian ini dilakukan pada dua kelompok yaitu kelas yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional terhadap perilaku sosial siswa dan keterampilan lob bertahan pada pembelajaran aktivitas bulutangkis.

Untuk memberikan kemudahan dalam melakukan penelitian maka perlu adanya langkah kerja penelitian. Dengan demikian, maka penulis menggambarkan langkah penelitian sebagai berikut:



Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Diagram 3.1 Tahap - Tahap Penelitian

C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam sebuah penelitian harus bisa diuji melalui metode yang diterapkan, sehingga penerapan metode yang digunakan akan diketahui apakah penelitiannya berhasil atau gagal. Sugiyono (2010, hlm. 6) menjelaskan bahwa “Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah”.

Dalam hal tersebut metode penelitian mempunyai peran yang sangat penting dalam pelaksanaan dan pengumpulan data. Sugiono (2010, hlm. 9) menjelaskan “jenis-jenis metode penelitian juga dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan, dan tingkat kealamiah (*natural setting*) obyek yang akan diteliti”. Berkaitan dengan ini penulis ingin mengkaji metode yang akan digunakan adalah metode eksperimen. Seperti yang diungkapkan Arikunto (2002, hlm. 4) menjelaskan bahwa:

Ekspirimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu.

Metode penelitian eksperimen ini akan digunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh dari dua model pembelajaran yakni model pembelajaran kooperatif dan

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen di smpn 12 bandung*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

model pembelajaran konvensional. Perbandingan kedua model pembelajaran ini akan menggunakan dua kelompok peserta didik dengan penerapan model pembelajaran yang berbeda. Jadi, dalam metode eksperimen ini harus ada dua faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang akan dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran konvensional untuk diketahui pengaruhnya terhadap perilaku sosial siswa dan keterampilan lob bertahan pada pembelajaran bulutangkis di SMP Negeri 12 Bandung.

D. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran yang keliru, peneliti akan memaparkan secara lebih jelas menyangkut hal-hal penting sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran kooperatif adalah suatu rencana pembelajaran dalam permainan bulutangkis yang bertujuan untuk meningkatkan perilaku sosial siswa dengan cara menuntut siswa untuk bekerjasama dengan kelompok kecil sehingga dalam pembelajaran permainan bulutangkis dimana teman yang tidak mengerti atau merasa kesulitan dalam menangkap materi, maka teman kelompoknya yang lebih mengerti membantu menjelaskan materi yang dipelajari tersebut. Munculnya rasa ingin menolong menjadi indikator yang baik, sebagai tanda model pembelajaran tersebut dikatakan berhasil.
- 2) Model pembelajaran konvensional adalah suatu rencana pembelajaran dalam permainan bulutangkis yang bertujuan untuk meningkatkan perilaku sosial siswa dengan cara guru yang lebih berperan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih pasif dalam pembelajaran dan proses pembelajaran yang diterima oleh siswa pun merasa kecewa. Perilaku sosial yang muncul

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen di smkn 12 bandung*)

dalam model ini hanya keaktifan siswa di kelas, sedangkan untuk perilaku siswa dengan temannya sangat minim.

- 3) Perilaku sosial adalah tindakan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran bulutangkis melibatkan sikap dan perasaan orang lain dalam proses sosialisasi ketika pembelajaran, sehingga siswa yang bisa dikatakan berperilaku sosial dengan temannya dengan adanya saling menghargai, tanggung jawab, disiplin, memberi pertolongan, interaksi, dan kerjasama. Itu semua merupakan indikator dalam perilaku sosial yang ada pada siswa dengan begitu siswa yang dikatakan berperilaku sosial siswa yang telah menggunakan indikator tersebut.
- 4) Lob bertahan adalah tingkat kemampuan siswa untuk melakukan lob bertahan pada saat tes yang diukur dengan 12 kali pukulan, 6 pukulan dari sebelah kiri lapangan dan 6 pukulan dari sebelah kanan lapangan dan satelkok jatuh di daerah yang sudah ditentukan dengan skor 3, 2, 1, dan 0, semakin tinggi skor yang didapat maka semakin tinggi penguasaan keterampilan.

E. Instrumen Penelitian

1. Skala

Dalam melakukan sebuah penelitian perilaku sosial, tentunya diperlukan sebuah alat ukur atau metode untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Alat ukur dalam sebuah penelitian dapat disebut juga dengan instrumen penelitian. Sebagaimana layaknya dalam penelitian, diperlukan data-data sebagai penunjang untuk memecahkan masalah yang akan diteliti. Dalam penelitian ini masalah yang diteliti adalah ingin mengetahui tingkat perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas pembelajaran bulutangkis.

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen di smkn 12 bandung*)

Untuk memperoleh data mengenai variabel tingkat perilaku sosial penulis menggunakan skala sebagai instrumen penelitian. Menurut Azwar (2012, hlm. 1) “skala adalah perangkat pertanyaan yang disusun untuk mengungkapkan atribut tertentu melalui responden terhadap pertanyaan tersebut”. Kisi-kisi skala pada dasarnya hanya memuat aspek-aspek keprilakuan dan indikator keprilakuan tetapi tidak menerangkan tentang jumlah *item* yang dikehendaki, format dan tipe soal, format respon, serta informasi lain.

Mengacu pada komponen tingkat perilaku sosial tersebut. Maka berikut ini adalah rincian variabel, indikator dan pernyataan untuk informasi berkaitan dengan perilaku sosial.

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Skala Penelitian Perilaku Sosial Siswa Uji Validitas dan Reabilitas
Pada Pembelajaran Bulutangkis

| Dimensi | Indikator | Item | |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------|------------|
| | | Positif | Negatif |
| 1. Perilaku Peran | 1. Pemberani | 1, 5, | 10, 18 |
| | 2. Berkuasa | 11, 3 | 24, 28 |
| | 3. Inisiatif | 7, 17 | 14, 2 |
| | 4. Mandiri | 9, 13 | 22, 8 |
| 2. Perilaku dalam Hubungan Sosial | 1. menerima orang lain | 23, 19 | 16, 30 |
| | 2. Suka bergaul | 14, 27 | 12, 6 |
| | 3. Sikap ramah | 21, 33 | 44, 42 |
| | 4. Simpatik | 37, 25,41 | 40, 32, 48 |
| 3. Perilaku Ekspresif | 1. Bekerjasama | 29, 45 | 38, 34 |
| | 2. Agresif dan tidak agresif | 39, 31 | 20, 36 |
| | 3. Sifat kalem | 47, 35 | 26, 46 |
| | 4. Sikap menonjolkan diri | 43 | 4 |

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smkn 12 bandung)

Tabel 3.2
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

| Alternatif Jawaban | Skor Alternatif Jawaban | |
|---------------------------|-------------------------|---------|
| | Positif | Negatif |
| Sangat Setuju (SS) | 5 | 1 |
| Setuju (S) | 4 | 2 |
| Kurang Setuju (KS) | 3 | 3 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 | 4 |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 | 5 |

Penyusunan skala ini telah dirumuskan ke dalam bentuk kisi-kisi tersebut, selanjutnya dijadikan penyusunan butir-butir pernyataan. Butir pernyataan dibuat dalam bentuk pernyataan-pernyataan dengan kemungkinan jawaban yang telah tersedia. Responden hanya dituntut untuk memilih salah satu dari lima alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaan dan diri responden.

2. Tes Keterampilan Dasar Lob Bertahan

Untuk memperoleh data mengenai tes keterampilan lob bertahan siswa dalam hal menggunakan prosedur penelitian tes yang sudah baku. Dalam pelaksanaan penelitian ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan latihan sebanyak tiga kali dalam seminggu yaitu pada hari senin, rabu dan jumat selama 4 minggu atau 12 kali pertemuan, ditambah tes awal dan tes akhir serta 2 kali pertemuan pengenalan materi lob bertahan, jadi semuanya 16 kali pertemuan. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tes keterampilan dasar lob bertahan. Tes tersebut diadaptasi dari Hidayat (2012, hlm. 96).

1) Jenis tes

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Jenis keterampilan gerak dasar memukul yang dilakukan dari atas kepala dengan arah satelkok melambung tinggi ke arah bagian belakang lapangan lawan dengan tujuan untuk bertahan.

2) Tujuan tes

Mengukur ketepatan memukul kok, ke daerah yang sudah ditentukan dengan arah satelkok melambung tinggi ke bagian belakang lapangan lawan.

3) Peralatan

Lapangan bulutangkis standar, raket, net, satelkok, meteran, dua buah tiang setinggi 2,72 meter, tali yang direntangkan sejajar di atas net dengan jarak 4,27 meter, dan tinggi 3 meter dari lantai, alat tulis.

4) Petugas ketika tes

Terdiri dari 5 orang, dua orang sebagai pengumpan, satu orang penghitung, pencatat, dan pengambil satelkok.

5) Pelaksanaan tes

- Penyaji berdiri di tengah-tengah lapangan atau pada titik yang sudah ditentukan (titik A) paling dekat dengan net 3,35 meter dari net;
- partisipan berada pada daerah yang telah ditentukan (titik ABCD) untuk melakukan tes paling dekat 3,35 meter dari net;
- penyaji melakukan servis ke titik ABCD dan partisipan harus bergerak memukul satelkok, sehingga satelkok tersebut melewati atas tali setinggi 3 meter dari permukaan lantai yang dipasang pada tiang net;
- partisipan mendapatkan dua kali kesempatan, dan disetiap kesempatan disediakan 6 satelkok. Jadi setiap partisipan mendapat 12 kali kesempatan untuk melakukan pukulan. Apabila ketika partisipan

Deni Diki Hardiansyah, 2014

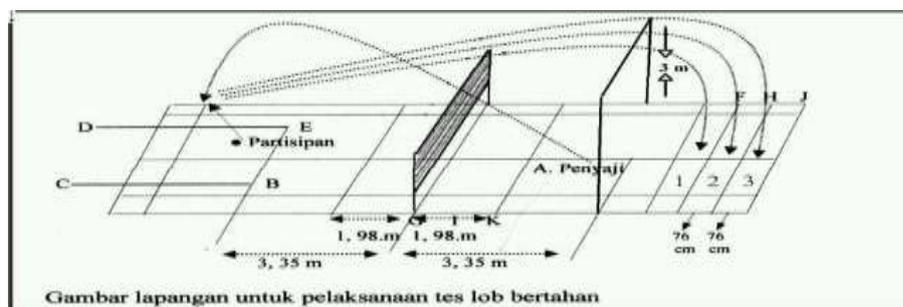
Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

melakukan pukulan dan satelkok tersebut mengenai tali setinggi 3 meter maka diadakan pukulan ulang; dan

- Area skor: 3 = area J 76 cm termasuk tebal garis (sasaran *backboundary line*/ sesuai ukuran lapangan yang ada): 2 = area H dan 1 = area F, 0 = apabila satelkok jatuh diluar lapangan atau satelkok tidak melewati di atas tali 3 cm.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3.2 Lapangan untuk Pelaksanaan Tes Lob Bertahan

(Sumber: pengaruh intervensi strategi multiteknik terhadap hasil belajar keterampilan dasar bermain bulutangkis, motivasi olahraga, dan kepercayaan diri, Hidayat, 2012, hlm. 139).

F. Proses Pengembangan Instrumen

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smkn 12 bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Uji Coba Validasi isi Aiken Skala

Setelah butir-butir pernyataan disusun, selanjutnya penulis mengadakan uji coba skala menggunakan validasi isi kepada tiga panel ahli untuk mengetahui apakah skala yang digunakan mampu menghasilkan data data yang akurat sesuai dengan tujuan ukurnya dan diperlukan suatu proses pengujian validitas dan validasi. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka antara 1 (yaitu sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai 5 (yaitu sangat mewakili atau sangat relevan). Setelah itu memvalidasi isi skala tersebut dengan menggunakan formula aiken.

$$V = \sum s / [n(c - 1)]$$

Ket :

n = 3 orang ahli

Lo = angka penilaian validasi yang terendah (dalam hal ini = 1)

C = angka penilai validasi yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

$\sum s$ = jumlah penilaian para ahli (S1+S2+S3)

Tabel 3.3
Hasil Uji Validasi Isi Aiken Skala

| Item Soal | Validitas | Keterangan | Item Soal | Validitas | Keterangan |
|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 1 | Valid | 25 | 1 | Valid |
| 2 | 1 | Valid | 26 | 1 | Valid |
| 3 | 1 | Valid | 27 | 0,83 | Valid |
| 4 | 1 | Valid | 28 | 1 | Valid |
| 5 | 0,91 | Valid | 29 | 1 | Valid |
| 6 | 1 | Valid | 30 | 0,91 | Valid |
| 7 | 1 | Valid | 31 | 1 | Valid |
| 8 | 1 | Valid | 32 | 0,83 | Valid |

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

| | | | | | |
|----|------|-------|----|------|-------|
| 9 | 1 | Valid | 33 | 1 | Valid |
| 10 | 1 | Valid | 34 | 1 | Valid |
| 11 | 1 | Valid | 35 | 1 | Valid |
| 12 | 1 | Valid | 36 | 1 | Valid |
| 13 | 0,91 | Valid | 37 | 0,91 | Valid |
| 14 | 0,91 | Valid | 38 | 0,91 | Valid |
| 15 | 1 | Valid | 39 | 1 | Valid |
| 16 | 1 | Valid | 40 | 1 | Valid |
| 17 | 1 | Valid | 41 | 1 | Valid |
| 18 | 0,91 | Valid | 42 | 1 | Valid |
| 19 | 0,91 | Valid | 43 | 1 | Valid |
| 20 | 1 | Valid | 44 | 0,91 | Valid |
| 21 | 1 | Valid | 45 | 0,91 | Valid |
| 22 | 1 | Valid | 46 | 1 | Valid |
| 23 | 0,91 | Valid | 47 | 0,91 | Valid |
| 24 | 0,91 | Valid | 48 | 1 | Valid |

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Dengan menggunakan taraf signifikan $\geq 0,05$ dan tidak signifikan apabila $\leq 0,05$. Rentang V yang mungkin akan diperoleh adalah antara 0 sampai dengan 1,00 sehingga dapat diinterpretasikan sebagai koefisien yang baik bagi aitem tersebut.

Setelah skala tersebut diuji oleh menurut parah ahli maka dapat diuji kembali kepada setiap responden. Pada setiap jawaban responden pada uji coba skala yang sudah valid dan reliabel dijadikan jawaban pada skala sebenarnya. Skala yang diberikan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Cikarang Selatan bermula sebanyak 48 pernyataan dan disebarkan kepada 100 siswa kelas VII dan harus dilakukan pengujian validitas dan reabilitas skala.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan instrumen atau alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen di smpn 12 bandung*)

seharusnya diukur. Berkaitan dengan validitas instrumen Arikunto menjelaskan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument”. Suatu alat ukur dikatakan valid jika alat ukur tersebut memiliki validitas tinggi atau t_{hitung} harus lebih besar dari t_{tabel} . Begitu sebaliknya apabila alat ukur validitasnya rendah, maka alat ukur tersebut tidak valid dan menandakan t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Instrumen yang telah disusun diuji validitasnya dengan tujuan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut benar-benar mengukur aspek atau segi yang diukur dan apakah butir-butir pernyataan yang disusun telah mewakili aspek-aspek yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas instrumen, langkah yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor terhadap item pernyataan sesuai dengan jawaban responden.
- 2) Setiap item pernyataan merupakan variabel X
- 3) Menjumlahkan seluruh skor tes pernyataan merupakan variabel Y
- 4) Menghitung harga korelasi setiap item pernyataan dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment

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

(Arikunto, 2010, hlm. 213)

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien validitas yang dicari
- X = skor yang diperoleh dari subjek tiap item
- Y = skor total item instrumen
- $\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X
- $\sum Y^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y
- N = Jumlah sampel

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

5) mencari nilai t_{hitung} setiap item pernyataan dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t
 r = koefisien korelasi
 n = jumlah responden

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan, dibandingkan dengan tabel korelasi tabel nilai r dengan derajat kebebasan (N-2) dimana N menyatakan jumlah baris atau banyak sampel. Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} berdasarkan kaidah keputusan : jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.

Adapun hasil dari uji validitas instrumen adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
 Hasil Uji Validitas Instrumen

| Item Soal | Validitas | Keterangan | Item Soal | Validitas | Keterangan |
|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 3,009 | Valid | 20 | 4,342 | Valid |
| 2 | 4,457 | Valid | 21 | 3,910 | Valid |
| 3 | 3,915 | Valid | 22 | 6,293 | Valid |
| 4 | 6,590 | Valid | 23 | 5,535 | Valid |
| 5 | 4,851 | Valid | 24 | 6,219 | Valid |
| 6 | 7,335 | Valid | 25 | 3,413 | Valid |
| 7 | 1,097 | Valid | 26 | 3,327 | Valid |
| 8 | 2,704 | Valid | 27 | 2,721 | Valid |
| 9 | 7,778 | Valid | 28 | 2,245 | Valid |
| 10 | 3,892 | Valid | 29 | 4,560 | Valid |
| 11 | 3,807 | Valid | 30 | 6,768 | Valid |

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

| | | | | | |
|----|-------|-------|----|-------|-------|
| 12 | 6,883 | Valid | 31 | 2,396 | Valid |
| 13 | 4,691 | Valid | 32 | 5,924 | Valid |
| 14 | 6,099 | Valid | 33 | 1,233 | Valid |
| 15 | 1,554 | Valid | 34 | 2,800 | Valid |
| 16 | 2,832 | Valid | 35 | 1,711 | Valid |
| 17 | 6,321 | Valid | 36 | 4,328 | Valid |
| 18 | 4,805 | Valid | 37 | 6,094 | Valid |
| 19 | 4,819 | Valid | 38 | 2,432 | Valid |

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Dari hasil perhitungan setiap item soal skala diperoleh nilai t_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $100 - 2$, yaitu $0,194$. Dengan demikian semua item skala dalam penelitian ini valid.

b. Uji Realibilitas

Reabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010, hlm. 221).

Rumus untuk menghitung reabilitas *Alpha Cronbach's* skala adalah :

$$\alpha = 2 \left[1 - \frac{S_{y1^2} + S_{y2^2}}{S_x^2} \right]$$

(Azwar, 2013, hlm. 118)

Keterangan :

$S_{y1^2} + S_{y2^2}$: varians skor Y1 dan varian skor Y2

S_x^2 : varians skort X

Adapun hasil dari uji reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut:

Diketahui:

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$s_{y1}^2 = 36.588$$

$$s_{y2}^2 = 47.332$$

$$s_x^2 = 141.280$$

Maka reabilitas alpha yang diperoleh:

$$\alpha = 2 \left[1 - \frac{36.588 + 47.332}{141.280} \right] = 0.812$$

Dari hasil perhitungan setiap item soal skala diperoleh nilai t_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan yaitu 0,7. Dengan demikian semua item skala dalam penelitian ini reliabel.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan teknik tertentu sangat diperlukan dalam pengujian anggapan dasar dan hipotesis karena teknik tersebut dapat menentukan lancar tidaknya suatu penelitian. Pengumpulan data yang diperlukan untuk menguji anggapan dasar dan hipotesis. Untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Skala, yaitu perangkat pertanyaan yang disusun untuk mengungkap atribut tertentu melalui respon terhadap pertanyaan tersebut.
- 2) Tes lob bertahan, yaitu pukulan melambung tinggi yang dilakukan dari atas kepala dan mendarat kebagian belakang daerah lawan dengan garis yang telah ditentukan untuk pemberian nilai.
- 3) Studi dokumentasi, yaitu ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data yang relevan.

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Adapun prosedur dari rancangan penelitian tersebut dari awal penelitian sampai akhir penelitian adalah sebagai berikut :

1) Tahap persiapan

Langkah pertama pada penelitian adalah melakukan persiapan, dimulai dengan merumuskan masalah dan tujuan penelitian, kemudian melakukan survey tempat untuk mendapatkan kejelasan tentang tempat penelitian mulai dari sarana dan prasarana penunjang kegiatan, dilanjut dengan membuat surat izin penelitian. Langkah selanjutnya membuat program pembelajaran dan menentukan instrumen penelitian berdasarkan tujuan yang ingin diketahui dalam pelaksanaan penelitian. Setelah itu melakukan koordinasi dengan pihak sekolah perihal akan dilaksanakannya penelitian.

2) Tahap pelaksanaan penelitian

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu peneliti menentukan kelompok sampel dari sebuah populasi yang dipilih secara acak, kemudian menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari sebuah sampel. Selanjutnya melakukan tes awal (*pretest*) pada lob bertahan kepada ke dua kelompok. Setelah didapatkan data melalui tes awal (*pretest*), dilanjutkan dengan memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen berupa model pembelajaran kooperatif dan memberi perlakuan terhadap kelompok kontrol yaitu model pembelajaran konvensional. Selesai diberikan perlakuan pada akhir pertemuan diadakan tes akhir (*posttest*) pada lob bertahan untuk kedua kelompok dan memberikan skala pernyataan hubungan sosial untuk mengetahui perilaku sosial siswa. Skala yang diberikan sebelumnya sudah diuji melalui validasi isi menurut para ahli dan diuji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui pernyataan-pernyataan yang valid atau tidak valid kepada 100 siswa kelas VII di SMPN 1 Cikarang Selatan.

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen di smpn 12 bandung*)

3) Tahap akhir penelitian

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisa data hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) untuk kedua kelompok dengan menggunakan uji statistika. Dilanjut dengan membuat kesimpulan berdasarkan hasil uji statistika yang telah dibuat.

Adapun teknik pengambilan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

1) Teknik pengambilan data tes lob bertahan

Dalam tes lob bertahan, tes ini menggunakan tekhnik yang sudah baku yaitu tes yang beradaptasi dari hidayat (2012, hlm. 96). Adapaun cara pengambilan nilainya yaitu setiap siswa diberi dua kali kesempatan. Setiap kesempatan diberi 6 satelkok. Jadi setiap siswa melakukan 12 kali kesempatan melakukan pukulan lob bertahan. Pada jarak net ke tengah lapang yang panjangnya 3,35 m dibentangkan tali setinggi 3 meter untuk patokan satelkok melambung tinggi. Dibelakang garis lapang daerah lawan dibeikan garis untuk pemberian nilai. Adapun nilai yang diberikan yaitu 1, 2, dan 3. Ketikan melakukan tes lob bertahan penyaji melakukan servis kepada siswa yang bersiap melakukan tes lob bertahan kemudian siswa memukul saterkok tersebut sampai pada ketentuan yang diberikan. Ketika satelkok mengenai tali maka tes diulang.

2) Teknik pengambilan data skala perilaku sosial

Untuk pengambilan data skala perilaku sosial maka diberikan skala berbentuk pernyataan-pernyataan hubungan sosial yang diambil pada akhir tes (*posttes*). Skala tersebut sudah melalui uji-uji yang telah ditentukan sehingga skala yang diberikan sudah siap digunakan.

H. Analisis Data

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen di smpn 12 bandung*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Teknik analisis data maksudnya adalah mengolah data hasil eksperimen. Selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian ini. Tujuan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan.

a. Menghitung Rata-Rata (mean)

Menghitung skor rata-rata kelompok sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

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

$\sum xi$ = jumlah nilai data

n = jumlah sampel

b. Simpangan Baku (*Standar Deviation*)

Standar deviation (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratanya, simbol simpangan baku populasi (σ atau σ_n) sedangkan untuk sampel (s, sd atau σ_{n-1})

Rumus untuk kelompok kecil :

$$S = \frac{\sum(x1-\bar{X})^2}{N-1}$$

Keterangan:

S = simpangan baku yang dicari

n = jumlah sampel

$\sum(x1 - \bar{X})^2$ = jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

c. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dipilih adalah dengan metode *lilifors*. Adapun langkah kerja uji normalitas dengan metode *lilifors*:

- 1) Susunlah data dari kecil ke besar
- 2) Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- 3) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- 4) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik.
- 5) Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada table z
- 6) Menghitung *theoretical proportion*.
- 7) Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
- 8) Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.

Untuk melakukan uji normalitas untuk kedua variabel tersebut dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

d. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varians adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan digunakan adalah *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang peneliti gunakan adalah $F_h > F_t$, maka H_0 menyatakan varians homogen ditolak dalam hal lainnya diterima.

Rumus uji statisik yang digunakan adalah :

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ Atau } F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Langkah-langkah uji homogenitas kesamaan dua varians :

- 1) Inventarisasi data.
- 2) Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat.
- 3) Membuat hipotesis statistik.
- 4) Mencari F_{hitung} .
- 5) Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis.
- 6) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .
- 7) Kesimpulan.

e. Uji Hipotesis

Adapun langkah-langkah uji hipotesis sebagai berikut:

- 1) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan penelitian
- 2) Gunakan statistik uji yang tepat
- 3) Hitung nilai statistik berdasarkan data yang terkumpul
- 4) Berikan kesimpulan
- 5) Menentukan p (p -value)

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian diterima atau tidak. Untuk pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji t. Uji t bertujuan untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata dari data pretes yang diperoleh. Pengolahan data dilakukan dengan ketentuan:

Jika kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji-t Statistik uji yang digunakan adalah

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

$$\text{dengan } s = s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sudjana, 2005, hlm. 239)

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata skor pretes kelas eksperimen.

\bar{x}_2 : Rata-rata skor pretes kelas kontrol.

s_1^2 : Simpangan baku kelas eksperimen.

s_2^2 : Simpangan baku kelas kontrol.

Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $\left(t_{1-\frac{1}{2}\alpha}\right)$. H_0 diterima jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ dan H_0 ditolak untuk nilai t lainnya.

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) maka kriteria pengujiannya adalah:

- a) Jika nilai signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$ maka H_1 diterima.
- b) Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Deni Diki Hardiansyah, 2014

Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan konvensional terhadap perilaku sosial siswa pada pembelajaran aktivitas permainan bulutangkis

(*study eksperimen* di smpn 12 bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu