

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian merupakan hal yang sangat penting, sebab dengan menggunakan metode penelitian yang tepat diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Disamping itu, penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode dilihat dari efektifitasnya, efisiensinya dan relevansinya metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Sedangkan metode dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin namun dapat mencapai hasil yang diharapkan. Metode dapat dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Menurut Sugiyono (2013:107) berdasarkan tingkat kealamiahannya tempat penelitian metode penelitian dapat dibedakan menjadi 3 metode yang diantaranya “metode penelitian eksperimen, metode penelitian survey dan metode penelitian naturalistik.”

Menurut Sugiyono (2013:13) bahwa metode penelitian eksperimen merupakan “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu.” Oleh sebab itu 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 control maka kita memerlukan perlakuan (*treatment*) pada kondisi tersebut dan hal inilah yang dilakukan pada penelitian eksperimen.

Selain itu, menurut Danim (2002) dalam <http://navelmangelep.wordpress.com/2012/02/27/metode-penelitian-eksperimen/> menjelaskan “dalam penelitian eksperimen terdapat tiga unsur penting yang harus diperhatikan dalam melakukan penelitian ini, yaitu kontrol, manipulasi, dan pengamatan.”

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, ia 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 peneliti serta untuk menguji hipotesis sehingga mendapat hasil yang berguna dari persoalan yang dibahas. Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian eksperimen.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Dalam melakukan sebuah penelitian, seorang peneliti harus menentukan terlebih dahulu populasi yang akan dijadikan sebagai sumber data untuk keperluan penelitiannya, populasi tersebut dapat berbentuk manusia, benda-benda alam, nilai-nilai dokumen dan peristiwa yang dapat dijadikan objek penelitian.

Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013:117) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya.” Sesuai dengan pendapat diatas populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket di SMPN 1 Cicalengka Kabupaten Bandung dengan jumlah 24 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian atau bertindak sebagai perwakilan dari populasi sehingga hasil penelitian yang berhasil diperoleh dari sampel dapat digeneralisasikan pada populasi. Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013:118) sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Jadi sampel merupakan perwakilan atau bagian dari jumlah kelompok dengan karakteristik tertentu yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang baik, kesimpulannya dapat dikenakan kepada populasi (representatif).

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu teknik *sampling* jenuh. Menurut Sugiyono (2013:124) *sampling* jenuh adalah “teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.” Hal ini dilakukan karena populasi dalam penelitian ini relatif sedikit, sehingga peneliti mengambil semua populasi untuk dijadikan sampel.

Mengenai pengambilan sampel diatas, dengan mengasumsikan bahwa sampel yang diambil sampelnya homogen atau representatif sehingga sampel dapat mewakili kondisi yang disyaratkan, artinya homogenitas sampel sangat tergantung pada lamanya siswa mengikuti ekstrakurikuler bolabasket, dalam hal ini untuk dikatakan sampel homogen sekurang-kurangnya siswa harus mengikuti ekstrakurukuler bolabasket selama 8 bulan.

Penggunaan sampel dalam penelitian ini yaitu siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket di SMPN 1 Cicalengka Kabupaten

Bandung dengan jumlah 24 orang, yang dibagi kedalam 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Cara menentukan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen siswa mengambil undian yang berada dalam kotak yaitu undian dengan kertas berwarna merah untuk kelompok eksperimen dan kertas berwarna biru untuk kelompok kontrol, dengan masing-masing kelompok berjumlah 12 orang sebagai kelompok eksperimen dan 12 orang sebagai kelompok kontrol.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan penelitian. Pola desain penelitian dalam setiap disiplin ilmu memiliki kekhasan masing-masing, namun prinsip-prinsip umumnya memiliki banyak kesamaan. Desain penelitian memberikan gambaran tentang prosedur untuk mendapatkan informasi atau data yang diperlukan untuk menjawab seluruh pertanyaan penelitian.

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 *treatment* (perlakuan). Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi tes awal, setelah peneliti mengetahui hasil dari tes awal tersebut, pada kelompok eksperimen diberikan *treatment* (perlakuan) dengan menggunakan metode *role playing* sedangkan pada kelompok kontrol diberikan *treatment* (perlakuan) metode konvensional. Setelah pemberian *treatment* selesai, kedua kelompok tersebut diberi tes akhir dengan tujuan untuk mengetahui apakah *treatment* tersebut memberikan pengaruh pada peningkatan penguasaan gerak pada permainan bolabasket. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test post-test control group design*.

Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013:113) bahwa *pre-test post-test control group design* yaitu “terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.” Pengaruh perlakuan adalah sebagai berikut:

$$(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$$

Tabel. 3.1 Pengaruh Perlakuan

Desain penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
E	Y ₁	X ₁	Y ₁
K	Y ₂	X ₂	Y ₂

Tabel. 3.2

Keterangan

E : Kelompok eksperimen

K : Kelompok kontrol

Y₁ : *Pre-test* untuk kelompok eksperimen

Y₂ : *Pre-test* untuk kelompok kontrol

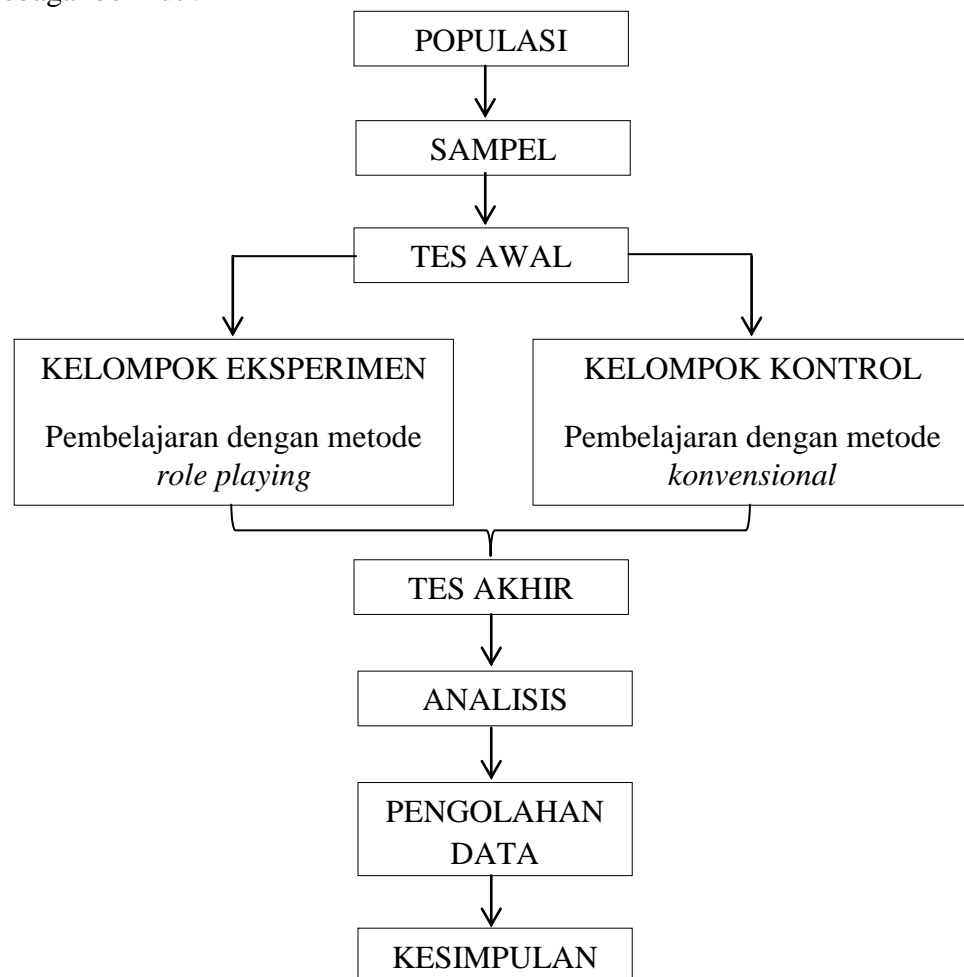
X : *Treatment* (perlakuan) dengan metode *role playing*

X₂ : *Treatment* (perlakuan) dengan metode konvensional

Y₁ : *Post-test* untuk kelompok eksperimen

Y₂ : *Post-test* untuk kelompok kontrol

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



Bagan. 3.1

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Suatu konsep mengenai variabel yang sama dapat saja memiliki definisi operasional yang lebih dari satu dan berbeda-beda antara penelitian yang satu dengan yang lainnya. Jadi, suatu definisi operasional haruslah memiliki sebuah keunikan. Menurut Nazir (2005) dalam <http://a-research.upi.edu/operator/upload/sadp030002chapter3.pdf> definisi operasional adalah “suatu definisi yang diberikan kepada variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut.” Kemudian definisi operasional juga diperlukan untuk menghindari kekeliruan dalam memahami permasalahan, perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang ada dalam variabel penelitian, antara lain :

1. Metode *role playing*

Metode *role playing* menurut Heriawan *et.al* (2012:131) merupakan “suatu cara penguasaan bahan-bahan pelajaran melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan siswa.” Pengembangan imajinasi dilakukan keterlibatan emosional dan pengamatan indera ke dalam suatu situasi masalah yang secara nyata dihadapi dan penghayatan siswa dilakukan dengan memerankan sebagai tokoh hidup atau benda mati. Permainan ini pada umumnya dilakukan lebih dari satu orang, hal ini bergantung pada apa yang diperankan.

Role playing atau bermain peran adalah sejenis permainan gerak yang didalamnya ada tujuan, aturan dan sekaligus melibatkan unsur senang (Jill Hadfield, 1986) dalam <http://sharingkuliahku.wordpress.com/2011/11/21/pengertian-model-pembelajaran-role-playing/>. Dalam *role*

playing murid dikondisikan pada situasi tertentu di luar kelas, meskipun saat itu pembelajaran terjadi di dalam kelas.

2. Permainan bolabasket

Permainan olahraga bolabasket adalah “permainan dengan tempo yang cepat dan dinamis bola dimainkan dengan cara *dribble* (membawa bola), dioper dari pemain yang satu ke pemain yang lainnya...” Sucipto *et.al* (2010:23)

3. Penguasaan gerak

Penguasaan gerak adalah kemampuan untuk menguasai suatu keterampilan dari serangkaian proses yang dihubungkan dengan latihan atau pengalaman dalam kemampuan seseorang untuk menampilkan gerakan-gerakan yang terampil. Yang dimaksud dengan penguasaan gerak dalam penelitian ini yaitu penguasaan menangkap, mengumpan (*chest pass*), dan menggiring bola (*dribble*) pada permainan bolabasket.

E. Instrumen Penelitian

Dalam mengumpulkan data dari suatu sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen dan teknik pengumpulan data. Setiap teknik atau metode pengumpulan data menggunakan instrumen pengumpulan data yang berbeda-beda. Dalam suatu penelitian, data diperlukan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis yang sudah dirumuskan. Sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2006: 160) mengemukakan bahwa 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 konteks penelitian, instrumen diartikan sebagai alat untuk mengumpulkan data mengenai variabel-variabel penelitian untuk kebutuhan penelitian. Pada dasarnya, instrumen pengumpulan data terbagi dua macam, yaitu tes dan non tes. Kelompok tes, misalnya tes bakat, tes prestasi belajar, tes integrasi, sedangkan non tes, misalnya pedoman wawancara, kuisioner atau angket, pedoman observasi, daftar cocok (*checklist*), skala sikap, skala penilaian, dan sebagainya.

Menurut Arikunto (2006:150) 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.”

Tes atau suatu alat ukur lainnya harus dapat memenuhi dua syarat utama, tes tersebut haruslah *valid* (sah) dan *reliabel* (dapat dipercaya). Suatu tes 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 konsistensi dari serangkaian pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama. Sebagaimana dijelaskan oleh nurhasan (2007:42) mengemukakan bahwa:

Reliabilitas atau keterandalan menggambarkan derajat keajegan, atau konsistensi hasil pengukuran. Suatu alat ukur atau tas dikatakan reliabel jika alat ukur itu menghasilkan suatu gambaran yang benar-benar dapat dipercaya dan dapat diandalkan untuk membuahkan hasil pengukuran yang sesungguhnya.

Oleh sebab itu, validitas dan reliabilitas suatu alat ukur merupakan syarat mutlak dalam pmenentukan penggunaan alat ukur untuk pengukuran dan pengetesan dalam penelitian. Alat ukur yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah tes penguasaan gerak menangkap dan mengumpan bola (operan) dan membawa bola dalam permainan bolabasket.

Instrumen yang digunakan peneliti adalah melalui tes kemampuan bakat kepada anak menggunakan instrumen tes yang telah ada. Tes terdiri dari

dua tes yaitu *pre-tes* dan *post-tes*. *Pre-tes* dilakukan sebelum kelas diberi perlakuan dan *post-tes* dilakukan setelah diberi perlakuan. Untuk hal tersebut maka akan dijelaskan bentuk tes dan pemberian skor tes penguasaan gerak dalam permainan bolabasket adalah sebagai berikut :

1. Instrumen penilaian penguasaan gerak operan (*passing*)

a. Tabel penilaian operan (*passing*) bolabasket

Tahapan gerak	No	Kriteria Penilaian	Skor			
			1	2	3	4
Persiapan	1	Posisi siap, kaki dibuka selebar bahu dengan jari terbuka selebar mungkin				
	2	Kedua kaki lutut ditekuk posisi badan ditahan agak rendah				
	3	Peganglah bola didepan dada, oleh kedua tangan dengan jari-jari tangan selebar mungkin				
	4	Kedua sikut dibengkokan dan sedikit membuka				
	5	Pandangan kedepan arah lajunya bola				
Pelaksanaan	6	Doronglah bola kedepan bersamaan dengan meluruskan sikut dan lutut				
	7	Pindahkan titik berat badan dicondongkan kedepan				
	8	Setelah melepas bola telapak tangan menghadap keluar				
	9	Langkahkan satu kaki kedepan				
Gerak lanjut	10	Memperhatikan bola ke arah sasaran				
	11	Bola gerak ke arah sasaran				
Nilai proses (jumlah skor siswa)						
Skor maksimal			44			

Tabel. 3.3 Tes Penilaian Operan dari Nurhasan (2013:189-190)

Kriteria penilaian operan (*passing*) bolabasket

Presentasi	Rentang Skor	Nilai Passing
80 – 100%	34 – 44	Baik sekali
66 – 79%	27 – 33	Baik
56 – 65%	25 – 26	Cukup
41 – 55%	18 – 24	Kuang
0 – 40%	0 – 17	Kurang sekali

Tabel. 3.4 Tes Kriteria Penilaian Operan dari Nurhasan (2013:190)

b. Tabel penilaian menangkap bola

Tahapan gerak	No	Kriteria Penilaian	Skor			
			1	2	3	4
Persiapan	1	Berdiri seperti stance				
	2	Posisi badan tidak kaku (luwes)				
	3	Jari-jari tangan terbuka selebar mungkin				
	4	Kedua lengan didepan dada				
	5	Posisi sikut agak bengkok				
Pelaksanaan	6	Pada waktu menangkap bola kedua tangan mengikuti gerakan bola kedekat dada				
	7	Usahakan bola ditangkap didepan dada				
	8	Perhatian tertuju pada bola				
Gerak lanjut	10	Perhatikan kecepatan bola				
Nilai proses (jumlah skor siswa)						
Skor maksimal			36			

Tabel. 3.5 Tes Menangkap Bola dari Nurhasan (2013:198-199)

Kriteria penilaian menangkap (*catch*) dalam permainan bolabasket

Presentasi	Rentang Skor	Nilai Passing
80 – 100%	29 – 36	Baik sekali
66 – 79%	24 – 28	Baik
56 – 65%	20 – 23	Cukup
41 – 55%	15 – 19	Kuang
0 – 40%	0 – 14	Kurang sekali

Tabel. 3.6 Kriteria Penilaian Menangkap dari Nurhasan (2013:190)

2. Instrumen penilaian penguasaan gerak menggiring bola (*dribble*) dalam permainan bolabasket

Tabel penilaian menggiring bola

Tahapan gerak	No	Kriteria Penilaian	Skor			
			1	2	3	4
Persiapan	1	Berdiri seperti melakukan stance				
	2	Salah satu kaki berada didepan				
	3	Sikap lengan kanan tegak lurus dan lengan bawah sejajar dengan tanah atau lantai				
	4	Pandangan pada waktu pertama kali belajar kearah bola				
	5	Makin lama pandangan diubah melihat bola akan tetapi kedepan kurang lebih 3 meter				
Pelaksanaan	6	Untuk dibble bola lebih kedepan serta kejarlah bola tersebut				
	7	Saat melakukan dibble badan direndahkan				
	8	Lindungilah bola tersebut dengan lengan kiri serta kaki kiri didepannya				
	9	Lengan kanan bergerak dan mengikuti pantulan bola				
Gerak lanjut	10	Memperhatikan bola kearah pantulan				
	11	Bola bergerak ke arah pantulan				

	12	Gerakan lengan ke arah bola				
Nilai proses (jumlah skor siswa)						
Skor maksimal			48			

Tabel 3.7 Tes Penilaian *dribble* dari Nurhasan (2013:195)

Kriteria penilaian menggiring bola bolabasket

Presentasi	Rentang Skor	Nilai Passing
80 – 100%	38 – 48	Baik sekali
66 – 79%	32 – 37	Baik
56 – 65%	27 – 31	Cukup
41 – 55%	20 – 26	Kurang
0 – 40%	0 – 19	Kurang sekali

Tabel 3.8 Kriteria Penilaian *dribble* dari Nurhasan (2013:195)

F. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran pendidikan jasmani dilapangan di SMPN 1 Cicalengka Kabupaten Bandung, yang dilaksanakan selama satu bulan, dan penelitian ini mengacu kepada kurikulum yang telah ada disekolah. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan observasi dengan menggunakan observasi terstruktur menurut Sugiyono (2013:205) observasi terstruktur adalah “observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Dalam melakukan pengamatannya peneliti menggunakan instrumen penelitian yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.”

Dalam pelaksanaannya penelitian peningkatan penguasaan gerak menangkap dan mengumpan (operan) dan membawa bola pada permainan bolabasket dilaksanakan dalam satu semester dengan 16 kali pertemuan, dilakukan 3 kali dalam satu minggu. Sesuai dengan pendapat Juliantine *et.al* (2007:3.5) mengatakan bahwa “Sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil

yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari/minggu. Sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu.”

Pendapat harsono (dalam Ryan 2012:61) “sebaiknya latihan dilakukan 3 kali dalam seminggu.” Kemudian mengacu pada Bempa (dalam Iwa 2013:36) menyatakan “*During this time athleties should trening 3-5 time for week depending or their of development in athietes.*”

Mengenai hal tersebut, pembelajaran dilaksanakan pada hari senin, Rabu dan jum’at dilaksanakan pada pukul 14.00 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB. Pembelajaran yang dilaksanakan dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan, yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

Guru dan peneliti menyiapkan/menyusun skenario pembelajaran dan siswa diinstruksikan untuk memahami skenario pembelajaran tersebut sebelum pelaksanaan kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Kegiatan awal

Guru memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa serta menjelaskan tujuan dan teknik bermain dalam pelaksanaan pembelajaran *role playing*, serta memberikan penjelasan tentang inti tujuan dari permainan tersebut.

- b. Kegiatan inti

Dalam kegiatan ini guru membagi siswa dalam kelompok kecil, dan menunjuk siswa untuk memerankan dari skenario yang telah dipersiapkan, masing masing siswa berada dalam kelompoknya masing-masing siswa diberi lembar kerja untuk membahas/memberi penilaian atas penampilan masing-masing kelompok. Kemudian guru dan siswa melakukan diskusi untuk membicarakan hasil kegiatan proses belajar mengajar yang sudah terlaksana, berikut penilai-penilaian yang telah dilakukan, masing-masing kelompok

menyampaikan kesimpilannya serta guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

c. Kegiatan akhir

Guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan masukan mengenai penampilan masing-masing kelompok.

G. Teknik Pengolahan Data.

Untuk mendapatkan hasil yang objektif dalam suatu tes, harus dihindarkan kesalahan-kesalahan dalam pelaksanaan tes tersebut. Tujuan dari prosedur tes dan pengukuran ini untuk memudahkan dalam melakukan tes, sehingga pelaksanaan dan hasilnya dapat sesuai dengan yang diharapkan.

Setelah data dari tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data dengan statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut ditempuh dengan menggunakan rumus yang dirujuk dari Sudjana (dalam Iwa 2013:38-40)

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

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

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

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

Keterangan:

S^2 = Varians yang dicari

n = Jumlah sampel

x_1 = Skor yang diperoleh

\sum = Jumlah

4. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan *lilifors*.
- Menyusun hasil data pengamatan, yang dimulai dari hasil pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar
 - 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

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

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

Keterangan :

Z = skor standar yang dicari

X_1 = skor yang didapat

\bar{X} = rata-rata hitung

S = simpangan baku

- Untuk tiap baku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (F_{zi}) dengan ketentuan: jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan F_{zi} -nya adalah $0,5 -$ luas daerah distribusi Z(-), $0,5 +$ luas daerah distribusi Z(+).

- d. Menentukan proposi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai z pada nomer urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
5. Menguji homogenitas *Bartlett*

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah ada sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Barlett*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini menurut Somantri dan Muhidin (2006:295), adalah:

- a. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut
- b. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan tabel perhitungan, dengan model tabel uji *Barlett*.
- c. Menghitung varians gabungan.
- d. Menghitung log dari varians gabungan
- e. Menghitung nilai *Barlett*.
- f. Menghitung nilai x^2 .
- g. Menentukan nilai dan titik kritis.
- h. Membuat kesimpulan
6. Menguji hipotesis kesamaan rata-rata (μ) uji satu pihak dirujuk dari Somantri dan Muhidin (2006:298), dengan rumus :

- a. Menentukan notasi

Jika, $t_{hitung} = t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima

- b. Menentukan t hitung

$$t = \frac{\sqrt{(n-2)} \times \text{korelasi}}{\sqrt{(1 - (\text{korelasi})^2)}}$$

- n : jumlah sampel
- kor : korelasi dari pretes dan postes
- c. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}
- d. Mengambil kesimpulan,

H. Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Adapun prosedur analisis data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah kesamaan dua rata-rata satu pihak atau uji “t” satu arah (Somantri dan Muhidin (2006:298) yang lebih didahulukan satu pihak atau uji persyaratan analisis. Uji persyaratan analisis yang digunakan adalah uji normalitas dengan uji *liliefors* Sudjana (1992:249) dan uji homogenitas menggunakan uji homogenitas *Barlett* (Somantri dan Muhidin, 2006:295).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta:Rineka Cipta
- Heriawan, A. et.al. (2012). *Metodelogi Pembelajaran: Kajian Teoritis Praktis*. Banten: LP3G
- Iwa. S. (2013). *Model pembelajaran cooperative learning dan model pembelajaran langsung terhadap hasil pembelajaran pasing bawah dalam permainan bolavoli*. Bandung: Skripsi UPI
- Juliantine *et.al* (2007). *Teori Latihan*. Bandung:FPOK UPI
- Nurhasan. (2013). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung:STKIP
- Nurhasan dan Hasanudin (2007). *Tes dan pengukuran Keolahragaan*. Bandung:FPOK UPI
- Ryan. (2012). *Pengaruh model pembelajaran taktis terhadap keterampilan bermain bolavoli berdasarkan nilai GPAI*. Bandung: Skripsi UPI
- Sudjana. (1992). *Metode Statistik*. Bandung: FPOK UPI
- Sucipto. *et.al* (2010). *Permainan Bolabasket*. Bandung: FPOK UPI
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Danim. (2002). Metode Penelitian Eksperimen. *[online]*. tersedia dalam <http://navelmangelep.wordpress.com/2012/02/27/metode-penelitian-eksperimen/> [diakses 16 April 2014]

Joyce dan Weil (2000). Metode *role playing*. *[online]*. Tersedia dalam <http://penelitianindakankelas.blogspot.com/2013/01/strategi-bermain-peran-role-playing.html> [diakses 20 Maret 2014]

Nazir. (2005). Metode Penelitian. *[online]* tersedia dalam <http://a-research.upi.edu/operator/upload/sadp030002chapter3.pdf> [diakses 7 April 2014]

Somantri, A. dan Muhidin, Sambas A. (2006). Aplikasi statistika dalam penelitian. Bandung:Pustaka setia