

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini bertempat di SMAN 9 Bandung yang beralamat di Jl. LMU Suparmin 1A Bandung. Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 3 juni sampai 5 juli 2014 selama 4 minggu, dengan pemberian perlakuan eksperimen dilaksanakan dalam 12 kali pertemuan.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Untuk memperoleh data dari suatu penelitian diperlukan sumber data penelitian. Dimana pada umumnya sumber data dalam penelitian adalah populasi. Menurut Sugiyono dalam bukunya (2011, hlm. 117) bahwa: “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Maka dari itu populasi merupakan sumber data yang sangat penting bagi terlaksananya suatu penelitian. Tanpa adanya populasi, penelitian tidak mungkin dapat dilaksanakan. Menurut Abdurrahmat (2006, hlm. 103) bahwa “Populasi adalah keseluruhan unit elementer yang parameternya akan diduga melalui stastistika hasil analisis yang dilakukan terhadap sampel penelitian”.

Maka, menurut pendapat para ahli di atas penulis menarik kesimpulan bahwa pada prinsipnya populasi adalah semua kelompok baik manusia, hewan, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat secara terencana dan menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Adapun populasi dari sampel penelitian ini adalah siswa di SMAN 9 Bandung.

## 2. Sampel Penelitian

Sampel menurut Sugiyono (2011, hlm. 118) adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut”. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan tenaga, waktu, dan dana maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Dalam penelitian ini sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Menurut Sugiyono (2010, hlm. 174) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Dalam penelitian ini, sampel yang diteliti adalah siswi yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket di SMAN 9 Bandung. Sebanyak 18 siswa yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu Kelompok control dan kelompok bebas, dalam setiap kelompok terdiri dari 8 siswa. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Suharsimi (2006, hlm. 134) [Online] Tersedia di [repository.upi.edu/.../6/S\\_PLS\\_0906591\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/.../6/S_PLS_0906591_Chapter3.pdf) [Diakses 23 April 2014] sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer maka jika subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau lebih tergantung setidaknya-tidaknya dari kemampuan peneliti dari segi waktu, tenaga, dan data.

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 16 orang. Dalam penelitian ini penulis menetapkan teknik pengambilan sampel adalah teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 124) *purposive sampling* adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Sedangkan menurut Hadari (1993, hlm. 158) bahwa “dalam teknik *purposive sampling* ini pengambilan sampel digunakan sesuai dengan tujuan penelitian”. Dengan demikian, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa dalam teknik *purposive sampling* ini sampel yang digunakan harus sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu yang sudah penulis tetapkan

berdasarkan dari tujuan penelitian. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswi SMAN 9 Bandung yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket. Maka penulis akan paparkan mengenai prosedur pelaksanaannya, sebagai berikut:

1. Penetapan sampel (subyek) sebanyak 16 siswa puteri yng mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket di SMAN 9 Bandung.
2. Sebelum penelitian dilaksanakan, penulis melakukan tes awal (*pretest*) kepada subyek sebanyak 16 orang tersebut dengan melakukan permainan bolabasket yang disertai dengan *shooting free throw* dan pelatih, ass.pelatih, serta penulis sebagai observer betugas menilai keterampilan *shooting free throw* semua subyek penelitian. Yang dimana untuk memperoleh hasil skor awal keterampilan *shooting free throw*.
3. Setelah itu penulis menetapkan kelompok yang akan diberikan proses pembelajaran dengan menggunakan media audio visual dan media konvensional dengan menggunakan metode zig-zag agar didapatkan hasil yang sama rata.
4. Setelah hasil tes awal selesai dijumlahkan, penulis menyusun ranking menurut skor dari yang terbesar hingga skor terkecil. Selanjutnya dibagi menjadi dua kelompok yang homogen. Sehingga kedua kelompok tersebut setara atau secara rata-rata memiliki keterampilan menembak yang setaraf atau sama.
5. Lalu kedua kelompok tersebut diberikan treatment (perlakuan) selama 16x pertemuan, selanjutnya dilaksanakan test akhir (*posttest*) dengan tes yang sama yaitu melakukan permainan bolabasket dengan disertai *shooting free throw*.

### C. Desain Penelitian

Metode eksperimen mempunyai beberapa desain yang dapat digunakan dalam penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011, hlm. 112), sebagai berikut: “*Pre-experimental Design, True Eksperimental Design, Factorial Design, dan Quasi Experimental Design*”.

Tetapi yang akan penulis bahas dalam penelitian ini adalah tentang *True Eksperimental Design*. Dikatakan *True Eksperimental* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari *True Eksperimental* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random. Dalam desain ini dikemukakan dua bentuk desain *True Eksperimental*, namun dalam penelitian ini penulis hanya akan membahas tentang desain penelitian *Pretest-posttest Design*, yaitu :

R <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
R <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

**Gambar 3.1**

**Desain Penelitian**

(sumber Sugiyono, 2011, hlm.112)

Keterangan :

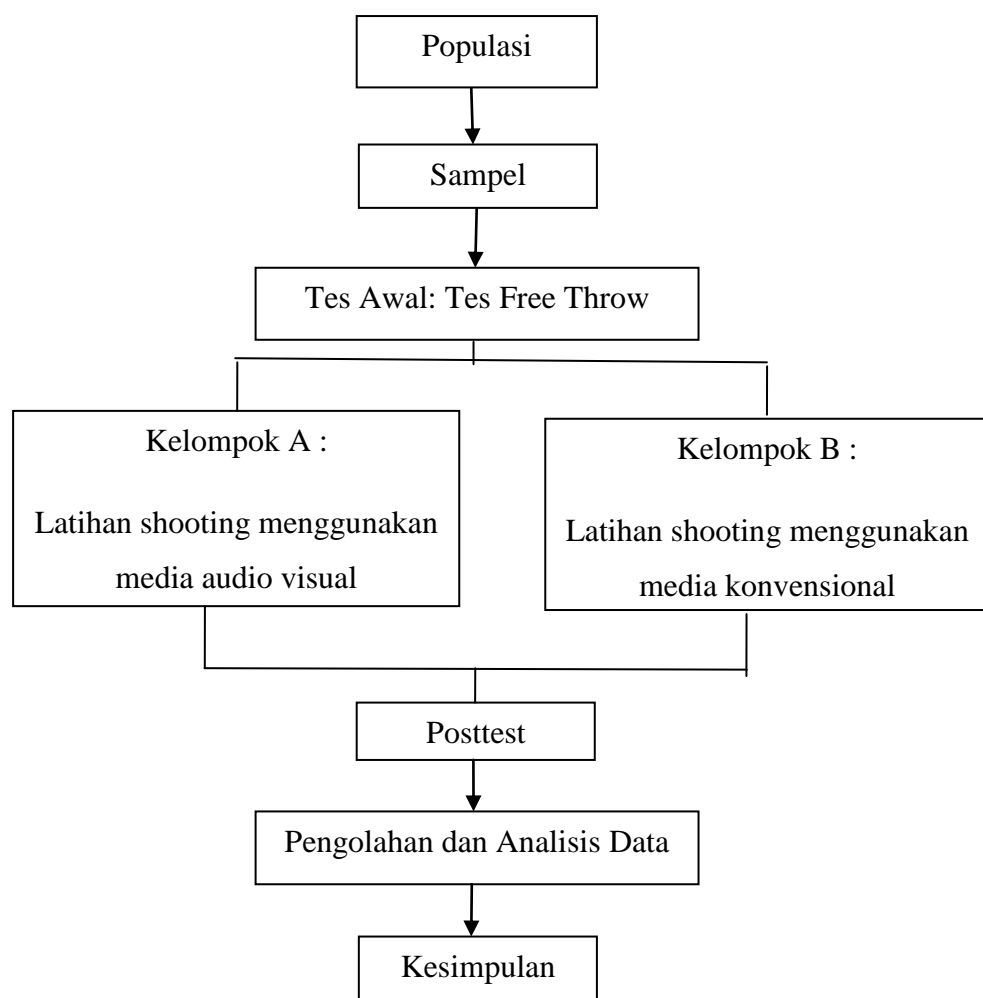
- R<sub>1</sub>: Kelompok media audio visual
- R<sub>2</sub>: Kelompok Konvensional
- O<sub>1</sub>: Pretest kelompok media audio visual
- O<sub>3</sub>: Pretest kelompok konvensional
- X<sub>1</sub>: Treatment kelompok media audio visual
- X<sub>2</sub>: Treatment kelompok konvensional
- O<sub>2</sub>: Posttest kelompok media audio visual
- O<sub>4</sub>: Posttest kelompok konvensional

Irwan Zulmi, 2014

*Pengaruh Penggunaan Audio Visual Dalam Pembelajaran Permainan Bolabasket Terhadap Hasil Belajar Siswa Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Di Sman 9 Bandung*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretest yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan adalah  $(O_2-O_1) - (O_4-O_3)$ . Berdasarkan jenis desain penelitian yang penulis kemukakan diatas, maka dalam penelitian tes hasil belajar *shooting* tembakan hukuman (*free throw*) ini penulis menggunakan desain eksperimen dengan teknik *pretest-posttest control group design*, karena proses penelitian ini penulis menghadapi dua kelompok sampel, yaitu satu merupakan kelompok eksperimen dan yang lainnya menjadi kelompok kontrol atau pembanding.

Agar dapat mempermudah penulis dalam menyusun penelitian ini, maka penulis menyusun langkah-langkah penelitian sebagai berikut:



### Gambar 3.3

#### Langkah-langkah penelitian

#### D. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penggunaan metode penelitian dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan yang akan dikaji, berhasil tidaknya suatu penelitian tergantung pada tepat tidaknya dalam pemilihan metode penelitian. Maka dari itu metode penelitian merupakan suatu bagian yang sangat penting dalam pelaksanaan penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Karena alasan penulis memilih menggunakan metode eksperimen adalah metode ini dianggap tepat untuk meneliti hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh penulis, yaitu faktor yang dikenai perlakuan dengan faktor yang tidak dikenai perlakuan. Dalam hal ini berkaitan dengan pendapat yang diungkapkan Arikunto (2006, hlm. 117) [Online] Tersedia di [http://a-research.upi.edu/operator/upload/s\\_jkr\\_060649\\_chapter3.pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_jkr_060649_chapter3.pdf) [Diakses 26 Februari 2014] mengatakan sebagai berikut :

Metode penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Untuk penelitian eksperimen ada dua variabel yang harus menjadi perhatian peneliti. Hal ini seperti dijelaskan Sudjana (1989, hlm. 19) [Online]. Tersedia Di [http://a-research.upi.edu/operator/upload/s\\_jkr\\_060649\\_chapter3.pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_jkr_060649_chapter3.pdf) [Diakses 23 April 2014] adalah sebagai berikut:

Dalam eksperimen ada dua variabel yang menjadi perhatian utama yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas sengaja dimanipulasi oleh peneliti, sedangkan variabel yang diamati atau diukur sebagai variabel akibat dari manipulasi dari variabel bebas disebut variabel terikat.

Untuk melihat keberhasilan dari variabel bebas perlu adanya kelompok kontrol sebagai pembanding. Sejalan seperti yang diungkapkan Faisal (1982, hlm. 80) [Online] Tersedia Di [http://repository.upi.edu/4505/6/S\\_JKR\\_0807722\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/4505/6/S_JKR_0807722_Chapter3.pdf) [Diakses 23 April 2014] menjelaskan sebagai berikut:

Suatu eksperimen mengandung upaya untuk membandingkan mengenai akibat suatu treatment tertentu dengan treatment lainnya yang berbeda, atau dengan tanpa treatment. Biasanya disebut suatu kelompok eksperimen dan suatu kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tadi, sedapat mungkin sama atau mendekati sama ciri-cirinya.

Mengacu pada penjelasan uraian diatas, maka dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel yang terlibat, yaitu:

1. Pembelajaran permainan bolabasket dengan menggunakan media audio visual.
2. Pembelajaran permainan bolabasket konvensional.
3. Penampilan keterampilan *shooting* tembakan hukuman (*free throw*) dalam permainan bolabasket.

Pembelajaran permainan bolabasket dengan menggunakan media audio visual merupakan kelompok eksperimen, sedangkan pembelajaran bolabasket konvensional sebagai kelompok kontrol. Disisi lain pembelajaran permainan bolabasket yang menggunakan media audio visual dan pembelajaran permainan bolabasket yang konvensional merupakan variabel bebas, sedangkan tes penampilan keterampilan *shooting* tembakan hukuman (*free throw*) dalam permainan bolabasket sebagai variabel terikat atau variabel akibat.

## E. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda, maka penulis mencoba memberikan penjelasan mengenai istilah-istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pengaruh. Menurut pendapat Menurut Scott dan Mitchell [Online] Tersedia di <http://suhideppyanita.blogspot.com/pengertian-pengaruh.html> [Diakses 26 Februari 2014] “Pengaruh merupakan suatu transaksi social dimana seorang atau kelompok orang digerakan oleh seseorang atau sekelompok orang yang lainnya untuk melakukan kegiatan sesuai dengan harapan”.
2. Media audio visual. Menurut Wina Sanjaya (2010, hlm. 172) [Online] Tersedia di <http://lisnadotcom.wordpress.com/media-audiovisual/>. [Diakses 26 Februari 2014] “Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan sebagainya”.
3. Media pembelajaran konvensional. Djamarah (1996, hlm. 25) [Online] Tersedia di <http://muhammadkholik.wordpress.com> [Diakses 26 Februari 2014], Metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran.
4. Permainan Bola Basket. Menurut Sucipto dkk (2010, hlm. 23) mendefinisikan sebagai berikut: “permainan yang dimainkan dengan tangan, dalam arti bola selalu dimainkan dari tangan ke tangan pemain dalam satu regu”.
5. Tembakan Hukuman. Tembakan hukuman diartikan tembakan bebas (free throws), menurut peraturan permainan bola basket (2012) [Online] Tersedia di <http://www.perbasi.or.id/> [Diakses 27 maret 2014] bahwa, “Tembakan bebas adalah kesempatan yang diberikan kepada seseorang pemain untuk menciptakan 1 angka, tidak dijaga, dari posisi dibelakang garis free-throw dan di dalam setengah lingkaran.”



6. Belajar. Menurut Sumadi Suryabrata dalam (Mahendra 2007, hlm. 161) mengemukakan bahwa : ‘Belajar merupakan upaya yang sengaja untuk memperoleh perubahan tingkah laku, baik yang berupa pengetahuan maupun ketrampilan’.
7. Pengertian siswa menurut Abudin Nata [Online] Tersedia di <http://www.referensimakalah.com/2012/11/pengertian-murid.html> [Diakses 27 Maret 2014] diartikan sebagai orang yang menghendaki untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, ketrampilan, pengalaman dan kepribadian yang baik sebagai bekal hidupnya agar bahagia dunia dan akhirat dengan jalan belajar sungguh-sungguh.

#### **F. Intrument Penelitian**

Dalam penelitian ini sangat diperlukan adanya data dan juga alat ukur untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kemajuan-kemajuan yang telah dicapai. Dalam pengumpulan data, instrument atau alat pengumpulan data yang digunakan harus sesuai dengan data yang akan kita cari. Seperti yang diungkapkan oleh Nurhasan (dalam Sofyan 2012, hlm. 51) mengemukakan bahwa: ‘Dalam proses pengukuran membutuhkan alat ukur.’ Dengan alat ukur ini akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran. Maka dari itu, diperlukan sesuatu instrumen penelitian untuk dapat memperoleh suatu data.

Adapun instrumen yang akan digunakan penulis bertujuan untuk mengukur aspek psikomotor yang dimiliki oleh siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Nurhasan (2013, hlm. 181) menyebutkan tingkat aspek psikomotor terdiri dari enam tingkatan, yaitu:

1. Gerakan reflex, merupakan semua gerakan yang tidak disadari.
2. Gerakan dasar fundamental, gerakan lokomotor (berjalan, lari, lompat, berguling & gerakan non-lokomotor (lari di tempat, sit up, push up).

Irwan Zulmi, 2014

*Pengaruh Penggunaan Audio Visual Dalam Pembelajaran Permainan Bolabasket Terhadap Hasil Belajar Siswa Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Di Sman 9 Bandung*  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

3. Kemampuan perseptual, kemampuan dalam mempersepsi suatu gerakan.
4. Kemampuan fisik, kemampuan yang berupa kekuatan, daya tahan, power.
5. Gerakan ketrampilan, rangkaian gerak mulai dari gerakan sederhana sampai gerakan yang kompleks.
6. Komunikasi non-discursive, kemampuan yang meliputi berbagai kemampuan yang berkenaan dengan gerakan eksplosif dan interpretive.

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian penguasaan gerak menembak (*shooting*) menurut Nurhasan (2013, hlm. 181-182) instrumen penilaiannya sebagai berikut:

Tahapan Gerak	No	Kriteria Penilaian	Skor			
			1	2	3	4
Persiapan	1	Posisi siap, salah satu kaki didepan agak bengkok				
	2	Bola dipegang didepan dada dengan jari-jari dibuka lebar				
	3	Angkatlah bola keatas kepala bersamaan dengan tangan				
	4	Sikut menghadap kedepan				
	5	Pandangan kedepan ke arah keranjang				
Pelaksanaan	6	Doronglah bola kekeranjang bersamaan dengan sikut diluruskan				

	7	Tangan kiri menahan bola agar tidak jauh (menjaga keseimbangan)				
	8	Irama gerakan jangan terputus-putus				
	9	Saat melemparkan bola, luruskan kedua lutut dan lengan ke atas yang diakhiri dengan telapak tangan menghadap kebawah				
Gerak lanjut	10	Gerakan loncat saat bergerak kearah yang dituju				
	11	Bola gerak ke arah sasaran				
Nilai Proses (Jumlah skor siswa)						
Skor Maksimal			44			

Kriteria norma penilaian menembak (*shooting*) bolabasket Nurhasan (2013, hlm. 182)

Presentasi	Rentang Skor	Nilai Produk Menembak ( <i>shooting</i> )
80-100%	34-44	Baik Sekali

66-79%	27-33	Baik
56-65%	25-26	Cukup
41-55%	18-24	Kurang
0-40%	0-17	Kurang Sekali

\*) Sumber: buku tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani, Nurhasan (2013, hlm. 181-182).

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah tes keterampilan menembak (*shooting*) dalam Nurhasan (2013, hlm. 181). Menurut Arikunto (2006, hlm. 151) “Tes prestasi atau *achievement test* yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu”. Dari pendapat tersebut, telah jelas bahwa tes prestasi diberikan sesudah orang yang dimaksud mempelajari hal-hal sesuai dengan yang akan diteskan.

Agar penelitian menjadi lebih konkrit, maka perlu adanya data. Data tersebut diperoleh pada akhir eksperimen sebagai data akhir setelah kelompok tersebut diberi suatu *treatment* atau perlakuan. Tujuannya agar dapat mengetahui pengaruh hasil perlakuan yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen. Dalam pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan setelah diberikan perlakuan dilakukan tes, yaitu tes keterampilan shooting tembakan hukuman (*free throw*) dalam permainan bolabasket.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah berupa eksperimen yang terdiri dari tes awal, pelaksanaan proses pembelajaran shooting menggunakan media audio visual dan diakhiri dengan melakukan tes akhir.

#### 1. Pelaksanaan Tes awal

Pelaksanaan tes awal pada pertemuan bertempat di SMAN 9 Bandung. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa melakukan tembakan hukuman (*free throw*) pada kelompok sampel sebelum diberikan pembelajaran. Teknis pelaksanaan tes awalnya adalah sebagai berikut :

- a. Tes yang akan digunakan adalah penilaian tentang penguasaan gerak dalam melakukan tembakan hukuman (*free throw*).
- b. Penulis mempersiapkan lapangan dan alat-alat yang akan digunakan selama penelitian berlangsung.
- c. Setelah semua siap, penulis menginstruksikan kepada semua siswi untuk melakukan permainan bolabasket, namun dalam jalannya permainan harus terjadi tembakan hukuman (*free throw*) dan penulis merekam semua tembakan hukuman (*free throw*) yang terjadi selama permainan berlangsung.
- d. Lalu setelah permainan usai para penilai (*observer*) melihat kembali rekaman tembakan hukuman (*free throw*) yang telah dilakukan oleh para siswi dan memberikan penilaian pada lembar penilaian penguasaan gerak tembakan hukuman (*free throw*) yang telah penulis sediakan. Dimana yang bertugas sebagai *observer* adalah pelatih, asisten pelatih, dan penulis.
- e. Setelah mengetahui hasil dari tes awal yang telah dilakukan, maka penulis membagi dua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol).

#### 2. Proses Pemberian Treatment

Pemberian treatment dilakukan sebanyak 15 kali pertemuan selama lima minggu. Seperti yang diungkapkan oleh De Lorme dan Watkin (dalam Hendra 2013, hlm. 41) bahwa ‘program latihan yang dilakukan empat kali seminggu dalam enam minggu cukup efektif.’ Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Tite, dkk (2007, hlm. 82) bahwa “secara teoretik seorang atlet

haru berlatih 3-5 kali dalam seminggu, dengan berlatih secara keras dan tekun, sistematis sesuai dengan program latihan, diharapkan prestasi atlet tidak tuurun bahkan akan meningkat dengan cepat.” Berdasarkan penjelasan para ahli tersebut maka penulis menarik kesimpulan untuk melakukan penelitian ini akan dilaksanakan sebanyak 3 kali dalam satu minggu selama 5 minggu. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilaksanakan sesuai dengan jadwal latihan tim basket putri SMAN 9 Bandung yaitu Selasa, Kamis, dan Jum’at pada pukul 15.30-selesai. Pada setiap latihan para tester melaksanakan program latihan sesuai dengan yang sudah penulis tentukan.

### 3. Tes Akhir

Setelah pelaksanaan pemberian perlakuan (*treatment*) selesai dilakukan kepada para tester maka penulis akan melakukan pengambilan data terakhir. Cara pengambilan datanya seperti pada saat tes awal. Lalu setelah semua data terkumpul tindakan selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dan analisis data agar dapat memperoleh gambaran tentang hasil sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

## H. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Setelah proses tes keterampilan *shooting* berakhir telah didapatkan data dari hasil tes awal dan tes akhir. Namun, data yang didapat ini masih tergolong nilai mentah karena penulis masih harus mencari nilai validitas dan realibilitas dari hasil penguasaan gerak tembakan hukuman (*free throw*). Langkah ini bertujuan untuk memperoleh jawaban mengenai diterima atau tidaknya hipotesis yang sesuai dengan signifikannya yang diajukan pada bab dua. Kemudian, jika proses pengolahan data selesai maka berlanjut pada tahap analisis data yang telah diperoleh dari hasil pengolahan data. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

Irwan Zulmi, 2014

*Pengaruh Penggunaan Audio Visual Dalam Pembelajaran Permainan Bolabasket Terhadap Hasil Belajar Siswa Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Di Sman 9 Bandung*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 1. Rata-rata

Menghitung skor rata-rata setiap variabel dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $x_i$  : Nilai data
- $\bar{X}$  : Rata-rata suatu kelompok
- $n$  : Jumlah sampel
- $\sum x_i$  : Jumlah sampel suatu kelompok

## 2. Simpangan Baku

Menghitung simpangan baku sebagai berikut:

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

Keterangan tanda dalam rumus:

- $S$  : Simpangan baku gabungan
- $n$  : Jumlah sampel
- $x_i$  : Nilai data
- $\bar{x}$  : Rata-rata suatu kelompok

### 3. Uji Normalitas Data

Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Sebelum dilakukan analisis korelasi, maka terlebih dahulu dilakukan perhitungan normalitas dari setiap butir tes yang bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau sebaliknya. Rumus yang digunakan yaitu uji kenormalan secara non-parametrik atau disebut uji lilliefors.

Pengujian hipotesis nol dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. pengamatan  $x_1, x_2, \dots, x_n$  dengan menjadikan bilangan baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$  dengan mempergunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

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

- b. Untuk setiap bilangan baku dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(z \leq z_i)$ .
- c. Selanjutnya menghitung proporsi  $z_1, z_2, \dots, z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $z_i$ . Jika proporsi itu dinyatakan  $S(z_i)$ , maka:

$$S(z_i) = \frac{\text{Banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  dan menentukan harga mutlaknya.



- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini ( $L_0$ ).
- f. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  yang diambil dari daftar untuk taraf nyata  $\alpha$  yang dipilih. Kriteria adalah: tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal, jika  $L_0$  yang diperoleh dari data pengamatan melebihi  $L$  dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima.

#### 4. Uji Homogenitas

$$F = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

Terima  $H_0$  jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$

Tolak  $H_0$  jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

#### 5. Uji t

dengan menggunakan rumus, sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

keterangan rumus:

$t$  : nilai kritis untuk uji signifikansi beda

$\bar{B}$  : rata-rata beda

$SB$  : simpangan baku beda

$n$  : jumlah sampel

$t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  :  $H_0$  diterima

$t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  :  $H_0$  ditolak

#### 6. Uji kesamaan dua rata-rata satu pihak

Irwan Zulmi, 2014

*Pengaruh Penggunaan Audio Visual Dalam Pembelajaran Permainan Bolabasket Terhadap Hasil Belajar Siswa Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Di Sman 9 Bandung*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Pendekatan statistika

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

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

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = nilai rata-rata

$S_1$  = simpangan baku

$\bar{x}_2$  = nilai rata-rata

$S_2$  = simpangan baku

$N_1$  = nilai sampel

$N_2$  = nilai sampel