

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan suatu cara untuk dapat mencapai tujuan dari penelitian. Metode penelitian adalah salah satu teknis untuk menyusun sebuah penelitian. Metode penelitian teramat penting adanya dalam sebuah penelitian. Dengan adanya metode penelitian memudahkan peneliti dalam melakukan *research* lapangan.

Metode penelitian merupakan suatu cara kerja yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan penelitian. Suatu tujuan penelitian dicapai untuk dapat mengungkapkan, menggambarkan, dan mengumpulkan hasil dari pemecahan masalah penelitian yang telah dilakukan. Dalam suatu penelitian terdapat berbagai macam metode penelitian yang dapat digunakan, salah satunya adalah menggunakan metode penelitian eksperimen.

Metode penelitian eksperimen dapat digunakan untuk mencari pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap suatu hal yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Sesuai dengan yang dikemukakan Sugiyono (2014, hlm. 107) bahwa “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Dari pemaparan tersebut memberikan gambaran yang jelas bagi peneliti untuk memilih metode penelitian eksperimen, dikarenakan secara garis besar peneliti ingin mengetahui pengaruh teknik pembelajaran *stations (learning centers)* terhadap jumlah waktu aktif belajar dalam pembelajaran permainan bolabasket di SMA Negeri 1 Cileunyi kelas XI MIPA 2.

3.2 Desain Penelitian

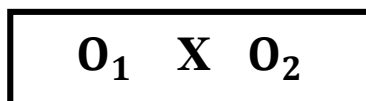
Desain penelitian merupakan suatu rancangan bagaimana bentuk penelitian yang akan dilakukan sebagai langkah awal dalam memecahkan rumusan masalah. Dengan adanya desain penelitian maka akan mempermudah peneliti dalam upaya memecahkan rumusan masalah tersebut. Desain penelitian harus disesuaikan dengan variabel dan hipotesis penelitian sehingga akan membantu mempermudah

Cahyadi, 2019

PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN STATIONS (LEARNING CENTERS) TERHADAP JUMLAH WAKTU AKTIF BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA BASKET

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

peneliti dalam memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-group pretest-posttest design*. *One-group pretest-posttest design* termasuk ke dalam kelompok *Pre-Expeimental Designs* karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara acak atau random. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 111) penelitian eksperimen model ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

One-Group Pretest-Posttest Design

Sumber: Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 2014, hlm. 111

Keterangan:

O₁ = Pengambilan data awal

O₂ = Pengambilan data akhir

X = Perlakuan (*Treatment*)

Berdasarkan desain penelitian tersebut maka peneliti akan melakukan pengambilan data awal (*pretest*) terlebih dahulu untuk mengetahui data awal serta tingkat kemampuan siswa. Setelah melakukan *pretest* dan mendapatkan data awal untuk membuat suatu program yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dan merujuk pada jumlah waktu aktif belajar maka dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (*treatment*) kepada siswa hingga tercapai indikator dari Jumlah Waktu Aktif Belajar Siswa sebanyak 50% waktu yang dihabiskan siswa aktif dalam pembelajaran dari jumlah alokasi waktu secara keseluruhan. Kemudian setelah pemberian *treatment* maka dilakukan pengambilan data akhir (*posttest*) untuk mengetahui pengaruh teknik pembelajaran *stations (learning centers)* terhadap jumlah waktu aktif belajar siswa.

3.3 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Cileunyi yang berjumlah 36 orang siswa, dengan tingkat kemampuan yang beragam serta pemanfaatan waktu aktif belajar yang belum optimal, berdasarkan pada observasi di lapangan yang telah dilakukan. Maka dari itu, peneliti menjadikan dasar pertimbangan menjadikan kelas tersebut sebagai partisipan dalam penelitian ini.

3.4 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Dalam penelitian sudah barang tentu dibutuhkan subjek untuk menjadi bahan penelitian, keseluruhan subjek disebut dengan populasi, sesuai dengan yang diungkapkan Arikunto (2013, hlm. 173) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Lebih jelas Sugiyono (2014, hlm. 117) mengemukakan sebagai berikut:

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

Berdasarkan pemaparan tersebut, pada penelitian ini peneliti menetapkan populasi yang dijadikan objek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 2 di SMA Negeri 1 Cileunyi yang berjumlah 36 orang siswa.

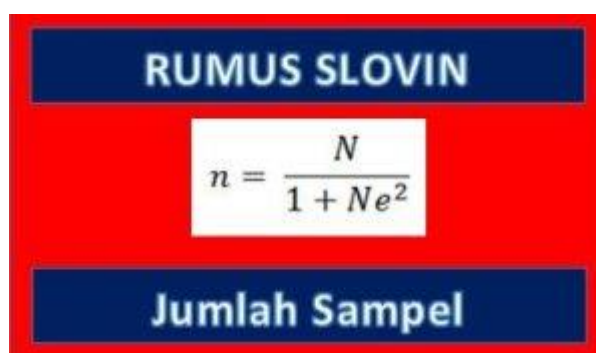
3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Bila populasi besar, peneliti tidak mungkin mengambil semua untuk penelitian. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili dan harus valid, yaitu bisa mengukur sesuatu yang seharusnya diukur.

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 118) menjelaskan bahwa:

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik *sampling purposive*. Sugiyono (2014, hlm. 124) menjelaskan bahwa “*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Dalam menentukan ukuran sampel peneliti menggunakan rumus slovin sebagai berikut:



$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Gambar 3.2
Rumus Penentuan Sampel Slovin

Sumber: <https://www.statistikian.com/2017/12/hitung-rumus-slovin-sampel.html>

Keterangan:

n = jumlah sampel
 N = jumlah populasi
 e = *error margin*

Berdasarkan rumus di atas dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \frac{36}{1 + 36(0,01)^2} = \frac{36}{1 + 0,0036} = \frac{36}{1,0036} = 35,87$$

Berdasarkan hitungan dengan menggunakan rumus Slovin dengan hasil 35,87 dan dibulatkan menjadi 36, maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah

36 orang siswa dengan kata lain seluruh siswa di kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Cileunyi.

3.5 Instrument Penelitian

3.5.1 Observasi

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi siswa berupa *time analysis*. Kegiatan observasi dilakukan pada saat siswa mengikuti kegiatan pembelajaran bersama guru mata pelajaran PJOK di SMA Negeri 1 Cileunyi.

Adapun langkah pelaksanaan instrument menurut Suherman (2009, hlm. 32) sebagai berikut:

- a. Hidupkan stopwatch dari awal sampai akhir pembelajaran
- b. Berikan tanda cek kolom stopwatch sesuai dengan berkurangnya waktu dalam stopwatch
- c. Berikan tanda silang (X) pada kolom alokasi focus segera setelah guru menyuruh aktivitas gerak focus tujuan
- d. Pada saat yang sma tuliskan jumlah siswa yang melakukan aktivitas fisik focus tujuan pada kolom siswa focus
- e. Perhitungan jumlah siswa yang melakukan aktivitas fisik focus tujuan pada menit berikutnya dilakukan segera setelah waktu memasuki menit berikutnya
- f. Perhitungan jumlah siswa focus tujuan hanya dilakukan manakala pada kolom sebelumnya terdapat tanda cek (X)

Format gabungan analisis pemanfaatan waktu dan proporsi jumlah waktu

No	Stopwatch	Alokasi Fokus	Jumlah Siswa Fokus
1	0:01:00		
2	0:02:00		
3	0:03:00		
4	0:04:00		
5	0:05:00		
6	0:06:00		
7	0:07:00		
8	0:08:00		
9	0:09:00		
10	0:10:00		
11	0:11:00		
12	0:12:00		
13	0:13:00		
Dst.			

Cahyadi, 2019

PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN STATIONS (LEARNING CENTERS) TERHADAP JUMLAH WAKTU AKTIF BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA BASKET

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

Tabel: 3.1

Format Gabungan Analisis Pemanfaatan Waktu dan Proporsi Jumlah Waktu
 Sumber: Suherman, *Revitalisasi Pengajaran dalam Pendidikan Jasmani*,
 2009, hlm. 33

Dari hasil tersebut diperoleh hasil sebagai berikut :

- Proporsi pemanfaatan = jumlah alokasi waktu focus : jumlah waktu x 100
- Jumlah keterlibatan siswa = jumlah siswa focus : jumlah siswa x 100

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Adang Suherman (2009, hlm. 115) mengungkapkan ada empat kategori aktivitas dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani	Manajemen (M) Manajemen adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk yang bersifat manajerial	-Ganti Pakaian -Absensi Siswa -Pergantian bentuk latihan -Menyimpan dan Mengambil perlengkapan - mendengarkan aturan-aturan
	Aktivitas Belajar (A) Aktivitas belajar adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk melakukan aktivitas belajar secara aktif	- <i>Dribble</i> bola - <i>Passing</i> bola - <i>Shooting</i> bola - <i>Ball Handling</i> -lari
	Intruksional (I) <i>Intruksional</i> adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk mendengarkan informasi bagaimana melakukan keterampilan	-melihat demonstrasi -mendengarkan intruksi keterampilan
	Waiting (W) <i>Waiting</i> adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) tetapi tidak termasuk dalam ketiga katagori diatas	-menunggu giliran -sebagian siswa diam, mengobrol, tidak melakukan kegiatan Menunggu guru untuk memberikan intruksi

Tabel 3.2

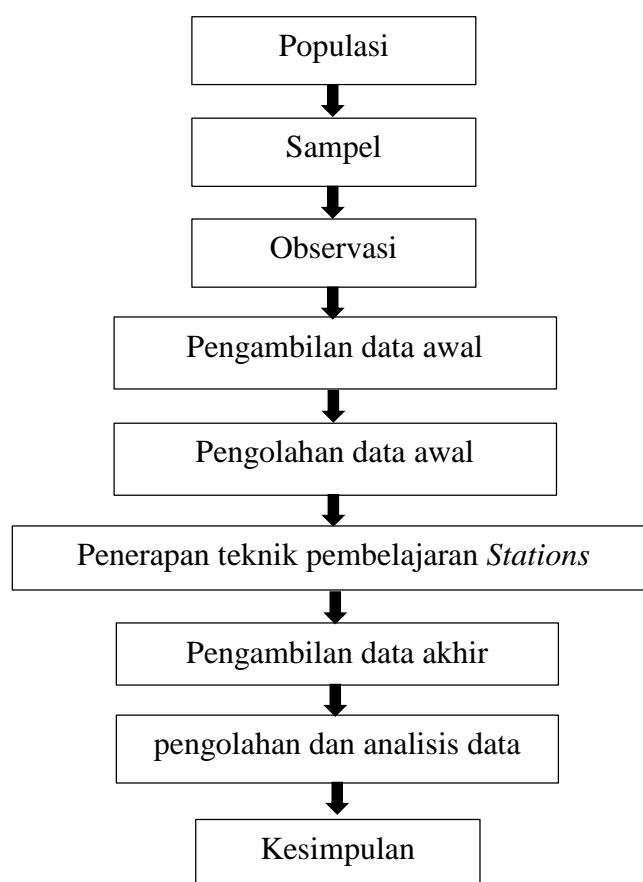
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Sumber: Suherman, Revitalisasi Pengajaran Pendidikan Jasmani, 2009, hlm. 115

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan penelitian, dimana berisi tentang prosedur atau langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3
Prosedur penelitian

Berdasarkan langkah-langkah penelitian yang disusun dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah dan penelitian

Cahyadi, 2019

PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN STATIONS (LEARNING CENTERS) TERHADAP JUMLAH WAKTU AKTIF BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA BASKET

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

2. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian
3. Menghubungi pihak sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian
4. Membuat izin penelitian
5. Menentukan sampel penelitian
6. Melaksanakan observasi
7. Pengambilan data awal
8. Mengolah data hasil tes awal
9. Melaksanakan tes pada sampel
10. Pengambilan data akhir
11. Mengolah dan menganalisis hasil penelitian
12. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian

3.7 Analisis Data

Proses analisis data dilakukan setelah mendapatkan data hasil penelitian. Adapun. Adapun tahapan-tahapan dalam pengambilan dan pengolahan data sebagai berikut:

1. Pengambilan data dilakukan secara bertahap, dimana setiap pertemuan diberikan program berdasarkan pertemuan sebelumnya.
2. Pengolahan data dilakukan dengan cara menghitung *persentase* jumlah waktu aktif belajar siswa dari setiap pertemuan.
3. Untuk mengetahui *persentase* jumlah waktu aktif belajar siswa dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan waktu yang dihabiskan oleh siswa untuk melakukan aktivitas dikalikan dengan jumlah alokasi waktu secara keseluruhan kemudian dibagi 100.

$$\frac{\text{jumlah alokasi waktu fokus}}{\text{jumlah alokasi waktu}} \times 100$$

Gambar 3.4
Menghitung Jumlah Waktu Aktif Belajar Siswa

Sumber: Suherman, *Revitalisasi Pengajaran dalam Pendidikan Jasmani*,
2009, hlm. 33

Kemudian setelah terdapat data hasil penelitian tersebut di atas, maka dilanjutkan dengan proses analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan uji analisis statistika yang sesuai. Adapun langkah-langkah statistika yang digunakan untuk mnegolah data-data adalah:

1. Menghitung rata-rata n (\bar{X})

Menurut Darajat, Abduljabar (2014, hlm. 89), dengan rumus:

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

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

n = Banyaknya data

X = Skor yang didapat

\sum = Menyatakan jumlah

2. Menghitung simpangan baku (s)

Dikemukakan oleh Darajat, Abduljabar (2014, hlm. 99) dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

S = Simpangan baku

x_i = Skor

\bar{X} = Skor rata-rata

n = Jumlah sampel

3. Menguji normalitas data menggunakan uji normalitas Lilliefors

Dengan langkah-langkah menurut Darajat, Abduljabar (2014, hlm. 125) sebagai berikut:

- a. Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- b. Mencari Z skor dan ditempatkan 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 / nilai yang tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+), sebagai nilai L_0 .
- h. Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:
 1. Jika $L_0 \geq L_{tabel}$ tolak H_0 dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
 2. Jika $L_0 \leq L_{tabel}$ terima H_0 artinya data berdistribusi normal.
- i. Mencari L_{tabel} , membandingkan L_0 dengan L_t
- j. Membuat kesimpulan.

4. Menguji homogenitas

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

Variansi didapat dari simpangan baku yang di kuadratkan. Untuk kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ distribusi derajat kebebasan = (dk pembilang, dk penyebut) dk = n – 1 dengan $\alpha = 0,05$.

5. Menguji hipotesis dengan rata-rata satu pihak

Dengan langkah-langkah menurut Darajat, Abduljabar (2014, hlm. 133) sebagai berikut:

- a. Menginventaris data
- b. Membuat H_0 dan H_1 dalam bentuk kalimat
- c. Membuat H_0 dan H_1 dalam bentuk statistik
- d. Mencari t_{hitung}
- e. Menentukan kriteria pengujian dengan cara menentukan taraf signifikansi terlebih dahulu, misalnya ($\alpha = 0,05$; $\alpha = 0,01$) kemudian dicari tabel t-nya. Dengan ketentuan untuk uji satu pihak tabel t ($1-\alpha$) dengan dk = n-1
- f. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}
- g. Membuat kesimpulan.

