

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian sangat dibutuhkan dalam melakukan suatu penelitian sebagai alat bantu untuk membantu peneliti memecahkan masalah penelitian yang dilakukan. Menurut Sugiyono (2012:3) “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2012:107) bahwa “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Sedangkan menurut Arikunto (2006:3) mengemukakan bahwa :

Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan.

Dari pengertian diatas dapat dipahami bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan peneliti untuk mencari pengaruh dari dua faktor yang sengaja ditimbulkan serta mengurangi faktor yang mengganggu. Sesuai dengan masalah yang dikaji maka peneliti menggunakan metode eksperimen sebagai metodenya.

B. Waktu dan Tempat

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sukadana di JL. Cisena No. 47 Tlp. (0265) 2751905 Desa/Kec. Sukadana Kabupaten Ciamis

2. Waktu penelitian

Waktu untuk pemberian perlakuan selama penelitian adalah 12 kali pertemuan dilakukan dari tanggal 11 September - 31 Oktober. Perlakuan diberikan sebanyak dua belas kali pada setiap pembelajaran aktivitas ritmik, adapun perlakuan yang diberikan pada pembelajaran senam aerobik dan *line dance*, waktu pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel 3.1 dan 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.1

Pelaksanaan Penelitian Senam aerobik (Kelompok A)

Perlakuan	Tanggal	Hari	Waktu
I	11 September 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB
II	18 September 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB
III	19 September 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB
IV	25 September 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB
V	26 September 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB
VI	2 Oktober 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB
VII	3 Oktober 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB
VIII	9 Oktober 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB
IX	16 Oktober 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB
X	17 Oktober 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB
XI	23 Oktober 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB
XII	30 Oktober 2014	Kamis	07.00-09.00 WIB

Tabel 3.2

Pelaksanaan Penelitian *Line Dance* (Kelompok B)

Perlakuan	Tanggal	Hari	Waktu
I	11 September 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB
II	12 September 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB
III	18 September 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB
IV	25 September 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB
V	2 Oktober 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB
VI	9 Oktober 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

VII	10 Oktober 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB
VIII	16 Oktober 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB
IX	23 Oktober 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB
X	24 Oktober 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB
XI	30 Oktober 2014	Kamis	09.00-11.15 WIB
XII	31 Oktober 2014	Jum'at	06.45-07.45 WIB

C. Desain Penelitian

Menurut Nasution (2009:23) “Desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian itu”. Dengan adanya desain penelitian maka penelitian lebih mudah dan tersusun secara sistematis ketika melakukan penelitian.

Desain yang akan digunakan adalah *post only group design*. Dalam desain ini, sampel diberikan perlakuan terlebih dahulu lalu dapat hasilnya dengan instrumen yang sudah sesuai. Variabel Sehingga dalam perbedaan variabel bebas yaitu senam aerobik dan *line dance* terhadap variabel terikat (partisipasi belajar siswa). Dengan adanya tes awal dan tes akhir maka hasil dari perlakuan/*treatment* dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan sebelum diberi perlakuan. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi dan sebagai penyebab salah satu faktor dalam penelitian. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Karena variabel bebas terdapat dua kelompok yaitu senam aerobik dan *line dance*, dan variabel terikat hanya satu yaitu partisipasi belajar siswa. Mekanisme penelitian dari kedua kelompok tersebut digambarkan dalam gambar sebagai berikut :

X	O ₁	XO ₁
X	O ₁	XO ₁

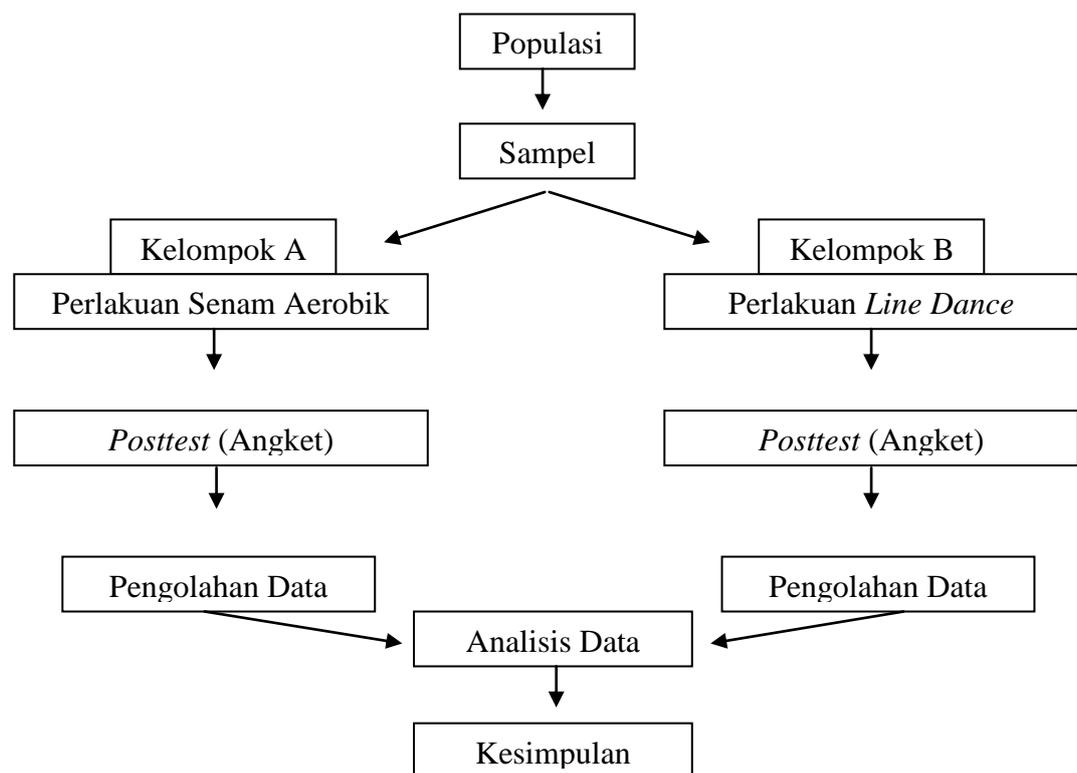
Gambar 3.1 *Post only group design*

Keterangan :

Suarsana Dwipayana, 2014
Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- X : Kelompok A (senam aerobik)
 Y : Kelompok B (*Line Dance*)
 O₁ : Perlakuan Senam Aerobik
 O₂ : Perlakuan *Line Dance*
 XO₁ : Hasil Perlakuan Senam Aerobik
 YO₁ : Hasil Perlakuan *Line Dance*

Untuk mempermudah proses penelitian yang dilakukan peneliti, adapun alur penelitian secara lebih jelas di gambarkan oleh gambar 3.2 ini:



Gambar 3.2
Langkah-Langkah Penelitian

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012:117) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Arikunto (2006:130) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 1 Sukadana.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2012:118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Arikunto (2006:131) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sampel dalam penelitian ini ialah siswa kelas VII A dan VII B yang berjumlah 44 orang. Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012:124). Alasan peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* ialah keterbatasan waktu, tenaga, dan dana serta siswa yang akan menjadi sampel harus memiliki kriteria-kriteria sebagai berikut :

- a. Siswa yang menjadi sampel adalah siswa kelas VII A dan VII B
- b. Siswa yang menjadi sampel berjumlah 22 orang.

E. Variabel dan Paradigma Penelitian

1. Variabel Penelitian

Suarsana Dwipayana, 2014
Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Suatu penelitian tentunya memiliki variabel yang diteliti. Menurut Sugiyono (2012, hlm.39) bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut”. Dalam penelitian ini peneliti memiliki variabel yang diteliti, antara lain :

a. Variabel *Independen* atau Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 39) “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pembelajaran Senam Aerobik dan Pembelajaran *Line Dance*.

b. Variabel *Dependen* atau Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 39) “variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Partisipasi Belajar Pendidikan Jasmani Siswa.

2. Definisi Operasional

Definisi Operasional Definisi operasional dimaksudkan untuk menjelaskan makna variabel yang sedang diteliti. Menurut Singarimbun. M dan Effendi (2003:46-47) (dalam Riduwan 2012:313) bahwa “Definisi operasional adalah unsur penelitian yang operasional adalah semacam petunjuk pelaksanaan caranya mengukur suatu variabel. Adapun definisi operasional variabel penelitian pada penelitian ini adalah:

- a. Pembelajaran menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.
- b. Menurut Iman Hidayat (1995) dalam Mahendra (2001:8) menyatakan bahwa “senam adalah suatu latihan tubuh yang dipilih dan dikonstruksi dengan sengaja, dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis

- dengan tujuan meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan keterampilan, dan menanamkan nilai-nilai mental dan spiritual”.
- c. Aktivitas ritmik adalah rangkaian gerak manusia yang dilakukan dalam ikatan pola irama, disesuaikan dengan perubahan tempo, atau semata-mata gerak ekspresi tubuh mengikuti iringan musik atau ketukan di luar musik. (dalam Mahendra 2008:1).
 - d. Menurut Toho Cholik dan Rusli Lutan (1997: 58), bahwa senam irama merupakan sebuah corak senam yang menekankan irama dalam pelaksanaan gerakannya. Senam irama sangat erat hubungannya dengan bidang seni yaitu seni musik dan seni tari.
 - e. Senam aerobik adalah suatu latihan tubuh yang melibatkan sejumlah unsur oksigen dalam melaksanakan aktivitas tubuh, yang gerakannya dipilih dan diciptakan sesuai dengan kebutuhan, disusun secara sistematis dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis serta diharapkan memiliki efek yang baik terhadap pertumbuhan dan perkembangan organ-organ tubuh.
 - f. *Line Dance* adalah sejenis "olah raga" dansa yang berupa rangkaian langkah yang membentuk suatu koreografi dan digerakan pada sejumlah hitungan musik tertentu. Rangkaian gerakan itu bisa digerakan menghadap ke 1, 2, 3 atau 4 bilik (wall).
 - g. Menurut Keith Davis, partisipasi adalah suatu keterlibatan mental dan emosi seseorang kepada pencapaian tujuan dan ikut bertanggung jawab di dalamnya. Dalam defenisi tersebut kunci pemikirannya adalah keterlibatan mental dan emosi.

F. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Intrumen Partisipasi

Suarsana Dwipayana, 2014
Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun dan dikembangkan berdasarkan kebutuhan penelitian yaitu untuk mengungkap partisipasi belajar siswa dalam pendidikan jasmani.

Dalam variabel partisipasi, penulis memakai teori Keith Davis, *Human Relation at Work* (dalam skripsi Ahmad Rizal Mufti, 2012). Menurut Davis memaparkan bahwa kunci pemikiran dalam partisipasi adalah keterlibatan mental dan emosi. Kemudian dari unsur mental dan emosi tersebut diuraikan lebih rinci menjadi lima komponen yaitu: Keikutsertaan, Keterlibatan, Kesiediaan, Kemauan, dan Keaktifan. Jadi instrumen yang digunakan untuk mengukur partisipasi siswa terhadap pembelajaran penjas, penulis mengacu dari teori partisipasi dari Keith Davis, yaitu:

- 1) Keikutsertaan yang terdiri dari ikut serta dalam pembelajaran, semangat dalam pembelajaran, totalitas dalam pembelajaran.
- 2) Keterlibatan yang terdiri dari terlibat dalam pembelajaran, paham akan kegiatan pembelajaran, percaya diri dalam mengikuti pembelajaran.
- 3) Kesiediaan yang terdiri dari dapat menerima dengan baik tugas gerak yang diberikan guru, dapat menampilkan tugas gerak yang diinstruksikan guru, dapat menyesuaikan diri dalam pembelajaran.
- 4) Kemauan yang terdiri dari senang melakukan tugas gerak, melakukan tugas pembelajaran dengan kesadaran diri, ingin mendapat hasil yang baik.
- 5) Keaktifan yang terdiri dari ingin menjadi pusat perhatian, melaksanakan tugas gerak yang diberikan, berperan aktif dalam pembelajaran.

2. Pengembangan Kisi-kisi

Penyusunan kisi-kisi atau instrumen penelitian merupakan acuan dalam penyusunan alat pengumpulan data. Kisi-kisi penelitian disusun secara sistematis relevan dengan permasalahan, tujuan penelitian serta pertanyaan penelitian, yang kemudian dijabarkan berdasarkan aspek yang diteliti serta indikator-indikatornya. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pembuatan item pertanyaan angket. Untuk

mengukur partisipasi seseorang, peneliti menyusun kisi-kisi angket berdasarkan teori partisipasi dari Keith Davis, *Human Relation at Work*

3. Pedoman scoring

Mengenai alternatif jawaban dalam angket, penulis menggunakan skala sikap yakni skala Likert. Mengenai skala Likert, Sugiyono (2010:134) mengemukakan bahwa “Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.”

Dengan skala likert, maka variabel yang akan dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan.

Table 3.4

Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

Alternative jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	positif	Negatif
Sangat setuju	5	1
Setuju	4	2
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber : sugiyono (2010)

Dalam menyusun pernyataan-pernyataan agar responden dapat menjawab salah satu alternatif jawaban tersebut maka pernyataan-pernyataan itu disusun dengan berpedoman penjelasan Surakhman (dalam Ahmad Rizal Mufti, 2012) sebagai berikut :

- 1) Rumuskan setiap pernyataan sejelas-jelasnya dan sesingkat-singkatnya
- 2) Mengajukan pernyataan-pernyataan yang memang dapat dijawab oleh responden, pernyataan mana yang tidak menimbulkan kesan negatif
- 3) Sifat pernyataan harus netral dan obyektif

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

- 4) Mengajukan hanya pernyataan yang jawabannya tidak dapat diperoleh sumber lain
- 5) Keseluruhan pernyataan dalam angket harus sanggup mengumpulkan kebulatan jawaban untuk masalah yang kita hadapi

4. Penyusunan Alat pengumpulan Data

Dalam penyusunan alat pengumpul data ini, terlebih dahulu disusun kisi- kisi secara sistematis dan relevan dengan kebutuhan pemecahan masalah. Kegiatan yang ditempuh dalam penyusunan alat pengumpulan data ini adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan problematika penelitian, dengan variabel yang dianggap penting dengan indikator-indikatornya yang akan dijadikan pertanyaan-pertanyaan.
- 2) Menyusun pertanyaan atau pernyataan beserta alternatif jawabannya yang disesuaikan dengan problematika penelitian dan disertai dengan petunjuk pengisian sehingga akan jelas tujuan dan maksud untuk dipahami responden.

G. Pengujian Korelasi XY, Validitas, dan Reliabilitas

1. Pengujian Korelasi XY

Pengujian korelasi xy dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara variabel bebas, yaitu pembelajaran senam aerobik dan pembelajaran *line dance* dengan variabel terikat, yaitu partisipasi belajar pendidikan jasmani di sekolah. Adapun teknik analisis korelasi yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment* (r) dengan rumusnya adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Suarsana Dwipayana, 2014
Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(arikunto 2006:170)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variable dengan variable

N = Banyak subjek (testi) / responden

ΣX = Jumlah skor tiap butir angket

ΣY = Jumlah skor total tiap subjek

Adapun klasifikasi koefisien korelasi menurut Kusumah (2010:230) adalah sebagai berikut.

Interval Koefisien r_{xy}	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

2. Pengujian validitas

Pengujian validitas diperlukan dalam suatu penelitian, dikarenakan sebuah instrumen dapat dikatakan layak digunakan untuk mengukur apa yang diinginkan apabila instrumen tersebut telah valid. Adapun menurut Arikunto (2010:211) menyatakan bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Sebuah instrumen yang valid akan mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang tidak valid memiliki validitas yang rendah. Dalam penelitian ini, peneliti menguji validitas instrumennya dengan menggunakan analisis item. Pengujian alat pengumpul data pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisis butir tes. Jika diuraikan,

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

langkah kerja yang dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen tes adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data hasil uji coba.
- b. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian butir tes.
- c. Memberikan skor (*scoring*) terhadap butir-butir yang perlu diberi skor.
- d. Membuat tabel pembantu untuk mendapat skor-skor pada butir yang diperoleh untuk setiap sampel. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan/pengolahan data selanjutnya.
- e. Menghitung jumlah skor butir yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir tes. Untuk menguji validitas tiap butir tes maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud (X) dikorelasikan dengan skor total (Y). Sedangkan untuk mengetahui indeks korelasi alat pengumpul data digunakan persamaan korelasi *product moment* dengan angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(arikunto 2006:170)

- g. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan (*r hitung*) dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel (*r tabel*).
- h. Membuat kesimpulan.
Nilai *r hitung* yang diperoleh akan di konsultasikan dengan harga *r product moment* pada table pada tahap signifikan 0,05 bila *r hitung* > *r tabel* maka item tersebut dinyatakan valid.

3. Pengujian reliabilitas

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

Untuk menguji reliabilitas tiap butir tes digunakan rumus teknik belah dua dengan rumus kolerasi *Product Moment* sebagai berikut:

- i. Menyajikan alat pengukur kepada sejumlah responden, kemudian dihitung validitas itemnya
- j. Membagi item yang valid tersebut menjadi dua belahan. Untuk membelah alat pengukur menjadi dua dilakukan dengan cara membagi antara pernyataan nomor ganjil dan nomor genap
- k. Skor untuk masing-masing item pada tiap belahan dijumlahkan langkah ini menghasilkan dua skor total untuk masing-masing responden, yakni skor total belahan (X) dan skor belahan (Y).
- l. Mengkorelasikan skor total belahan pertama dengan skor total belahan kedua dengan menggunakan teknik kolerasi *Product Moment*,

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(arikunto 2006:170)

- m. Mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus *Spearman Brown* dengan rumus:

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

(arikunto 2006:170)

Keterangan :

r_1 = reliabilitas Internal seluruhinstrumen

r_b = korelasi product moment antara belahan pertama dengan belahan kedua

Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan rumus tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor terhadap instrumen yang diperoleh oleh sampel.

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

- b. Buat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh.
- c. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing sampel.
- d. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing sampel.
- e. Menghitung varians masing-masing item dan varians total.
- f. Menghitung koefisien alfa.
- g. Membandingkan nilai koefisien alfa dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam tabel.
- h. Membuat kesimpulan, jika nilai hitung r, maka instrumen dinyatakan reliabel Hasil perhitungan r dibandingkan dengan r tabel pada taraf nyata $\alpha = 5\%$.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji statistik yang sesuai agar dapat menguji hipotesis dan memberikan kesimpulan yang tepat. Data yang dianalisis adalah data total skor angket masing-masing siswa dan analisis dibantu dengan aplikasi *Microsoft Excel 2007*. Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pengolahan data ini adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata

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

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata kelompok

n : jumlah sampel

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

$\sum x_i$: jumlah nilai data

2. Mencari simpangan baku

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

Keterangan:

S : simpangan baku

n : jumlah sampel

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

3. Uji normalitas

Uji normalitas dengan uji liliefors, dimana pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

- b. Untuk bilangan baku digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$
- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_1$. jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_1}{n}$$

- d. Menghitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut (L_0)
- f. Untuk menolak atau menerima hipotesis, membandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar taraf nyata α yang dipilih. Apa bila

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

hipotesis nol ditolak jika L_0 yang diperoleh lebih besar dari data pengamatan L dari daftar tabel, sedangkan dalam hlm lainnya hipotesis nol diterima.

4. Menguji homogenitas

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 : varians terbesar

S_2^2 : varians terkecil

Kriteria pengujian homogenitas adalah terima hipotesis jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} dengan derajat kebebasan = (n_1-1, n_2-1) dengan $\alpha = 0.05$

5. Pengujian signifikan

Pengujian signifikan dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa antara kelompok senam aerobik dan kelompok *line dance* dengan sebagai berikut:

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

S merupakan varians gabungan yang dihitung dengan rumus:

$$S^2 = \frac{(n_1)s_1^2 + (n_2)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = distribusi t

\bar{x}_1 = skor rata-rata angket pembelajaran *line dance*

\bar{x}_2 = skor rata-rata angket pembelajaran senam aerobik

n_1 = banyak subjek pembelajaran *line dance*

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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

n_2 = banyak subjek pembelajaran senam aerobik

S_1^2 = varians kelompok pembelajaran *line dance*

S_2^2 = varians kelompok pembelajaran senam aerobik

Mengetahui perolehan hasil t_{hitung} dengan menggunakan derajat keabsahan (dk) = n_1+n_2-2 ; dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ kriteria pengujian hipotesis ini adalah H_0 diterima atau H_1 ditolak apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ dan untuk melihat pembelajaran mana yang lebih berpengaruh terhadap partisipasi belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani dilihat dari nilai rata-rata skor angket paling besar di antara pembelajaran *line dance* dan pembelajaran senam aerobik.

Tetapi bila distribusi datanya tidak normal, pengujian hipotesis menggunakan analisis tes non parametrik dengan uji *Mann-Whitney*. Adapun tahap-tahap dalam melakukan uji non parametrik *Mann-Whitney* adalah sebagai berikut.

1. Susun kedua hasil angket menjadi satu kelompok
2. Hitung ranking untuk tiap – tiap nilai skor dalam kelompok gabungan
3. Ranking diberikan mulai dari nilai terkecil sampai terbesar
4. Nilai yang sama diberi Ranking rata – rata
5. Selanjutnya jumlahkan nilai jenjang untuk masing-masing sampel.
6. Hitung Nilai U dengan menggunakan Rumus :

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - \sum R_2$$

Dimana :

n_1 = jumlah subjek angket pembelajaran *line dance*

n_2 = jumlah subjek angket pembelajaran senam aerobik

R_1 = jumlah ranking pada sampel 1

R_2 = jumlah ranking pada sampel 2

7. Karena banyak subjek lebih dari 20, maka diantara nilai U_1 dan U_2 yang lebih kecil digunakan sebagai Z hitung untuk dibandingkan dengan Z tabel. Adapun rumus dari Z hitung adalah sebagai berikut.

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{U_{\text{terkecil}} - \frac{n_1 \cdot n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 \cdot (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Dimana :

n_1 = jumlah subjek angket pembelajaran *line dance*

n_2 = jumlah subjek angket pembelajaran senam aerobik

Suarsana Dwipayana, 2014

Perbandingan pembelajaran senam aerobik dengan line dance terhadap partisipasi belajar pendidikan jasmani siswa di sekolah

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