

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Suatu penelitian diperlukan metode yang akan digunakan karena dengan menggunakan metode penelitian, maka terdapat cara untuk menyelesaikan sebuah penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 107) “Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.” Sedangkan menurut Arikunto (2006, hlm. 3) “Metode eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeleminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.”

Jadi, metode eksperimen digunakan untuk mengungkap ada atau tidaknya pengaruh dari variabel-variabel yang telah dipilih untuk dijadikan penelitian. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah jenis metode penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh akan variabel-variabelnya.

B. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya desain penelitian yang berfungsi menjadi acuan dalam langkah-langkah penelitian. Penggunaan desain dalam sebuah penelitian haruslah tepat dan sesuai. Penggunaan desain dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Desain penelitian tersebut disesuaikan dengan tujuan penelitian dan pokok permasalahan yang ingin diungkapkan. Sugiyono (2012, hlm.110) menjelaskan dalam pola sebagai berikut:

Gambar 3.1 :
Desain Penelitian

Eksperimen	O1	X	O2
-------------------	-----------	----------	-----------

(Sumber Sugiyono 2012, 74)

Keterangan :

O1 adalah pre-test yang diberikan kepada kelompok eksperimen

O2 adalah post-test yang diberikan kepada kelompok eksperimen

X adalah treatment / perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2012, hlm.215) menyatakan: “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.

Sesuai dengan pemaparan di atas peneliti menarik kesimpulan, bahwa populasi bukan hanya manusia sebagai makhluk hidup melainkan dapat juga berupa benda-benda mati dan populasi bukan sekedar obyek/subyek tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa dan lingkungan sekolah di SDN 2 Tilil.

2. Sampel

Menurut sugiyono (2012, hlm. 215) menyatakan: “ 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 di pelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 85) menyatakan: “*purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini penulis merujuk pada pendapat Arikunto (2006, hlm. 134) “untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Selanjutnya apabila subjeknya besar dapat diambil 10%-25% atau lebih.”

Kriteria sampel yang disyaratkan dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar dengan rentan usia 10-12 tahun. Hal ini karena menyesuaikan dengan instrumen penelitian yang akan dilakukan. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini seluruh siswa kelas 4 dan 5.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis. Dari instrumen penelitian ini akan didapatkan hasil berupa data yang akan digunakan dalam penelitian.

Teknik tes merupakan suatu kenyataan bahwa manusia dalam hidupnya berbeda antara individu yang satu dengan individu lainnya. Tidak ada dua individu yang persis sama, baik dari segi fisik maupun segi psikisnya.

Dengan adanya perbedaan individu itu, maka perlu diciptakan alat untuk mendiagnosis atau mengukur keadaan individu, dan alat pengukur itulah yang lazim disebut tes. Dengan alat pengukur itulah yang berupa tes tersebut, maka orang akan berhasil mengetahui adanya perbedaan antar individu. Karena adanya

aspek fisik dan psikis yang berbeda-beda yang dapat membedakan individu yang satu dengan individu yang lain.

Oleh karena itu alat atau instrumen dalam sebuah penelitian mutlak harus ada sebagai bahan untuk pemecahan masalah penelitian yang hendak diteliti. Secara garis besar mengenai alat evaluasi ini Arikunto (2002:127) menyatakan bahwa:

Menggolongkan evaluasi atas dua macam yaitu tes dan non tes. Adapun pengertian tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Non tes adalah dengan mengamati sampel yang diteliti sesuai dengan kebutuhan penelitian sehingga diperoleh data yang diinginkan.

Sesuai dengan penjelasan di atas maka penulis mengambil instrumen Tes TKJI untuk mengukur kebugaran jasmani, tes yang dilaksanakan bertujuan untuk mengungkap perbedaan nilai kebugaran jasmani antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan guna mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4 dan 5 di SDN 2 Tilil

Dari data tersebut diharapkan dapat diperoleh data yang memperlihatkan perbedaan nilai kebugaran jasmani antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament*.

F. Teknik Analisis Data

Untuk hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan pembuktian. Jika data telah terkumpul maka langkah berikutnya adalah menganalisis data tersebut dengan menggunakan pendekatan statistik dengan bantuan *Microsoft excel*.

Namun untuk meminimalisir kekeliruan penghitungan secara manual maka akan dilampirkan juga data hasil penghitungan menggunakan aplikasi statistik *spss*. Berikut adalah langkah-langkah dalam penghitungan:

1. Mencari rata – rata

rata-rata adalah suatu bilangan yang mewakili sekumpulan data.

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

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata – rata yang dicapai

x = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah sampel

2. Mencari simpangan baku

Simpangan baku (*standard deviation*) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratanya.

$$s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

s = standar deviasi (simpangan baku)

x_i = nilai x ke- i

\bar{x} = rata-rata

n = ukuran sampel

3. Mencari Analisis Statistik Deskriptif menggunakan *spss*

Analisis Statistik deskriptif merupakan proses pengumpulan, penyajian, dan peringkasan berbagai karakteristik data untuk menggambarkan data secara keseluruhan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik data seperti nilai terendah (*minimum*), nilai tertinggi (*maximum*), nilai rata-rata (*mean*), dan tingkat penyimpangan sebaran data (*standard deviation*). Berikut merupakan langkah-langkahnya :

- a. Masukkan data yang akan dihitung
- b. Selanjutnya dari menu utama *SPSS*, pilih *analyze*, kemudian pilih *sub-menu descriptive statistic* lalu pilih *descriptive*

Gambar 3.2

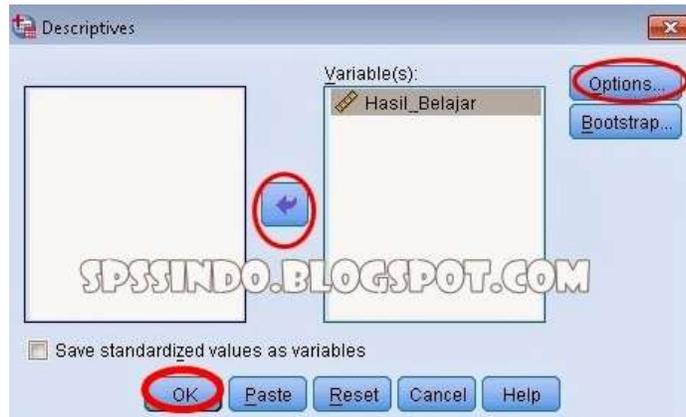
Analisis Deskriptif



Sumber: <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-statistik-deskriptif-spss.html>

- c. Kemudian isi *variable (s)* dengan data yang akan diujikan

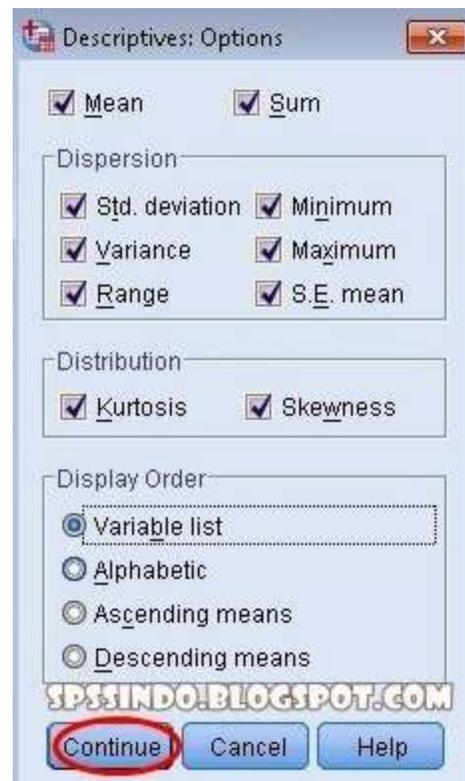
Gambar 3.3
Analisis Deskriptif



Sumber: <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-statistik-deskriptif-spss.html>

d. Klik *option* dan centang deskripsi yang akan dianalisis

Gambar 3.4
Analisis Deskriptif



Sumber: <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-statistik-deskriptif-spss.html>

4. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas *Liliefors*

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Berikut langkah – langkahnya:

- 1) Membuat table penolong untuk mengurutkan data terkecil sampai terbesar, kemudian mencari rata – rata dan simpangan baku.

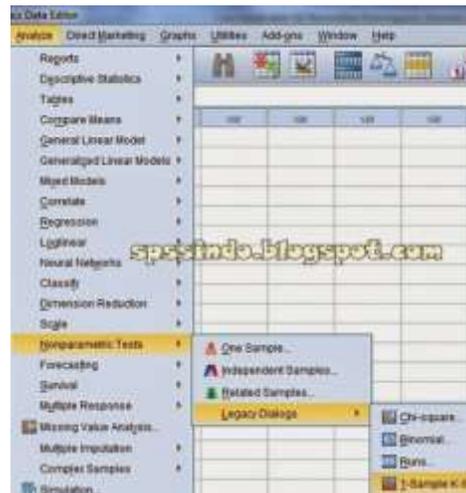
- 2) Mencari Z skor dan tempatkan pada kolom Zi
- 3) Mencari luas Zi pada tabel Z
- 4) Pada kolom F(Zi), untuk luas daerah yang bertanda negatif maka $0,5 -$ luas daerah, sedangkan untuk luas daerah negatif maka $0,5 +$ luas daerah.
- 5) S(Zi) adalah urutan n dibagi jumlah n
- 6) Hasil pengurangan $F(Zi) - S(Zi)$ tempatkan pada kolom $F(Zi) - S(Zi)$
- 7) Mencari data / nilai yang tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+), sebagai nilai L_0
- 8) Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis :
 - a) Jika $L_0 > L_t$ tolak H_0 dan H_1 diterima artinya tidak berdistribusi normal.
 - b) Jika $L_0 < L_t$ terima H_0 artinya data berdistribusi normal.
- 9) Mencari nilai L_t , membandingkan L_0 dengan L_t
- 10) Membuat kesimpulan

b. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov dengan SPSS

- 1) Masukkan semua data variabel pada *IBM SPSS*
- 2) Klik *Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs > 1-Sample K-S*

Gambar 3.5

Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

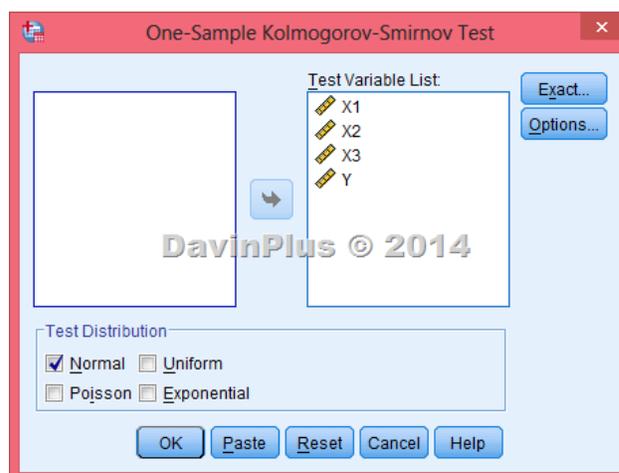


Sumber: <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-normalitas-kolmogorov-smirnov-spss.html>

3) Pindah semua variabel ke kanan

Gambar 3.6

Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov



Sumber: <http://bimbingan-skripsimalang.blogspot.co.id/2015/05/cara-melakukan-uji-normalitas-melalui.html>

- 4) Klik *OK*
- 5) Data yang berdistribusi normal ditandai dengan *asympt. Sig (2-tailed) > 0,05*

5. Uji *Paired Sample T test*

Uji *Paired Sample T test* merupakan uji yang digunakan untuk dua sampel data yang berpasangan atau berhubungan. Pada uji ini menggunakan sampel yang sama. Biasanya peneliti ingin membandingkan data sebelum diberi perlakuan (pretest) dan sesudah diberi perlakuan (posttest).

a. Uji *Paired Sample T test Manual*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

\bar{X}_1 = Rata – rata sampel sebelum perlakuan

\bar{X}_2 = Rata – rata sampel sesudah perlakuan

s_1 = simpangan baku sebelum perlakuan

s_2 = simpangan baku sesudah perlakuan

n_1 = jumlah sampel sebelum perlakuan

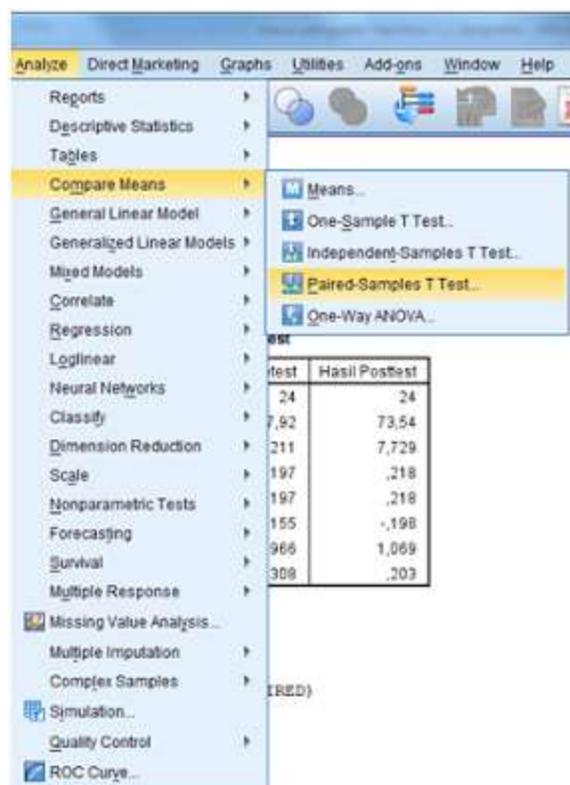
n_2 = jumlah sampel sesudah perlakuan

b. Uji *Paired Sample T test* SPSS

- 1) Klik Analyze >> Compare Means >> lalu pilih Paired Sample T-test.

Gambar 3.7

Paired Sample T test

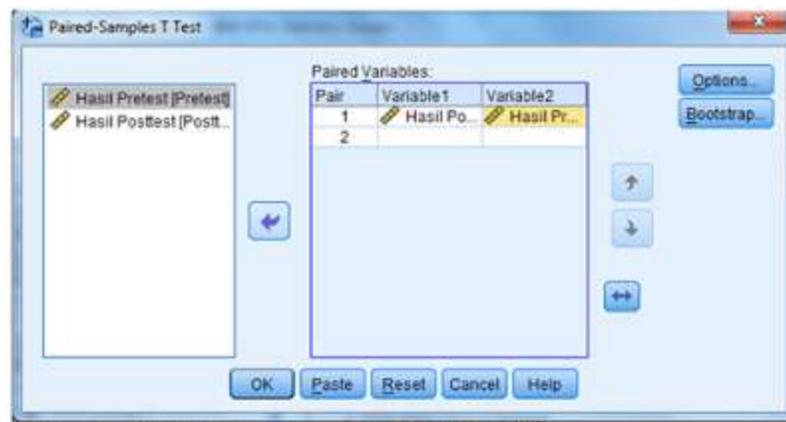


Sumber: <http://listiana19.blogspot.co.id/2015/12/uji-paired-sample-t-test-menggunakan.html>

- 2) Memindahkan data pada ruas kanan, Posttest pada variabel 1 dan Pretest pada variabel 2, lalu klik Ok.

Gambar 3.8

Paired Sample T test



Sumber: <http://listiana19.blogspot.co.id/2015/12/uji-paired-sample-t-test-menggunakan.html>