

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Suatu research khususnya dalam ilmu-ilmu pengetahuan empirik, pada umumnya bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, atau menguji kebenaran suatu pengetahuan. Menemukan berarti berusaha mendapatkan sesuatu untuk mengisi kekosongan atau kekurangan. Mengembangkan berarti memperluas dan menggali lebih dalam apa yang sudah ada, sedang menguji kebenaran dilakukan jika yang sudah ada masih atau diragukan kebenarannya, sehingga hasil dari penelitian tersebut merupakan karya ilmu pengetahuan yang dapat dipertanggungjawabkan. (Sutrisno Hadi, 2004a : 3) dalam penelitian ini hanya mencakup menemukan.

Metode adalah pengetahuan berbagai macam cara kerja yang digunakan dengan objek ilmu-ilmu yang bersangkutan. Penggunaan metode penelitian dalam suatu penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah sesuai dengan aturan yang berlaku agar dalam penelitian itu dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan peneliti (Sutrisno Hadi, 2004a: 4).

### 3.2 Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh penduduk yang diselidiki dan dibagi oleh sejumlah individu yang paling sedikit memiliki sifat yang sama (Sutrisno Hadi, 2004a : 77). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X. SMA Negeri 1 Way Jepara Tahun Ajaran 2012 / 2013 yang berjumlah 320 orang, dan berusia antara 14-16 tahun.

### 3.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2002 : 109), sedangkan besar kecilnya sampel dari jumlah populasi sebenarnya tidak ada ketentuan yang mutlak, berapa persen sampel yang diambil dari populasi (Sutrisno Hadi, 2004a : 81).

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas X.8 SMA Negeri 1 Way Jepara Tahun Ajaran 2012 / 2013 yang berjumlah 40 orang, dan berusia antara 14-16 tahun. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling, karena sampel yang digunakan atau yang dipakai sejumlah populasi yang ada. Menurut Suharsimi Arikunto (2002 : 120) bahwa untuk sekedar ancer-ancer apabila subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25 %. Sampel penelitian ditetapkan berdasarkan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dalam penelitian ini sebagai sampel adalah siswa kelas X.8 yang berjumlah 40 orang.

### 3.4 Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 96), variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam hal ini variabel yang digunakan atau yang akan diselidiki adalah

1) Variabel Bebas (*independent*).

Variabel bebas (*independent*) merupakan faktor yang menjadi pokok permasalahan yang ingin diteliti, ada dua variabel yaitu  $X_1$  Tingkat Kebugaran Jasmani dan  $X_2$  Kesehatan Mental.

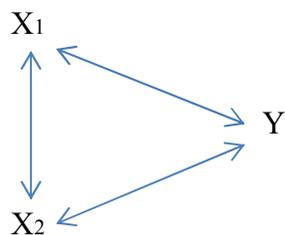
2) Variabel Terikat (tergantung).

Variabel terikat (tergantung) pengamatan sebagai hasil atau akibat dari variabel bebas dan merupakan pokok persoalan. Yaitu  $Y$  Prestasi Belajar Pendidikan Jasmani, sedangkan variabel yang tidak diutamakan,

3) Variabel Moderator

Variabel yang penting tetapi tidak diutamakan. Kondisi kesehatan jasmani siswa kelas X.8 SMA Negeri 1 Way Jepar saat pengambilan data melalui (TKJI) Tes Tingkat Kebugaran Jasmani.

### 3.5 Rancangan Penelitian



Berdasarkan judul dan permasalahan yang Penulis ajukan, maka penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Dalam hal

ini adalah korelasi antara tingkat kebugaran jasmani dan kesehatan mental dengan prestasi belajar pendidikan jasmani.

### **3.6 Teknik Pengambilan Data**

Data adalah segala informasi mengenai variabel yang diteliti. Data adalah fakta tentang situasi, fakta adalah sesuatu yang dibuat atau dihasilkan oleh situasi pengukuran (Eri Pratiknyo DW. dan Erni Suharini, 2003 : 35). Dalam penelitian ini yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah survei dengan teknik tes, metode angket dan dokumentasi.

### **3.7 Prosedur Penelitian**

#### **3.7.1 Persiapan Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu melakukan uji coba alat ukur yang merupakan uji kevaliditas dan reabilitas instrumen metode angket pada sampel yang lain sebagai pembandingan untuk kelayakan instrumen angket digunakan peneliti untuk sampel yang sebenarnya.

#### **3.7.2 Penentuan Populasi**

Populasi yang digunakan sebagai uji metode angket adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA TELADAN Way Jepara yang berjumlah 15 orang. Sedangkan populasi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X.8 SMA Negeri 1 Way Jepara tahun ajaran 2012 / 2013 sebanyak 40 siswa. Semua siswa diteliti tanpa mengambil sampel. Jadi penelitian ini adalah studi populasi.

### **3.7.3 Uji Coba Alat Ukur**

Alat ukur berupa angket diberikan kepada 15 siswa kelas XI IPA 2 SMA TELADAN Way Jepara terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan untuk dijawab. Jawaban 15 siswa dianalisis untuk menguji validitas dan reliabilitas angket.

### **3.7.4 Pelaksanaan Penelitian**

Berdasarkan jadwal yang telah ditetapkan, selanjutnya dilaksanakan pengambilan data dengan memberikan angket kepada siswa pada waktu jam pelajaran kosong yaitu hari jum'at pukul 07.30 WIB. Siswa disuruh mengisi angket kemudian dilakukan pengambilan data tes kebugaran jasmani dan hasil nilai belajar menggunakan data dari Guru Penjas.

## **3.8 Instrumen Penelitian**

Instrumen mencakup segala sesuatu yang digunakan sebagai alat dalam penelitian ini adalah :

### **3.8.1 Teknik Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Pengambilan data tingkat kebugaran jasmani dengan melalui tes uji ketrampilan dengan panduan menurut sistem (TKJI) Tes Kebugaran Jasmani Indonesia, Pusat Kebugaran Jasmani dan Rekreasi, 1999) kategori usia antara 13-15 tahun dan 16-19 tahun.

### 3.8.2 Metode Angket

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode angket langsung dengan bentuk tertutup. Responden memilih alternatif jawaban yang telah disediakan dengan pendapatnya.

- 1) Untuk setiap pernyataan diberi skor :

Mengelompokkan jawaban menunjukkan di atas rata-rata sehat mental.

Dan jawaban menunjukkan di bawah rata-rata sehat mental.

- 2) Pengelompokan siswa terhadap hasil angket kesehatan mental dan hasil prestasi belajar penjas.

Suatu penelitian akan memberikan hasil yang baik atau sebaliknya sebagian tergantung pada alat pengumpul data yang digunakan. Alat pengumpul tersebut dikatakan baik apabila memenuhi syarat tertentu, diantaranya adalah validitas dan reliabilitas, dengan demikian validitas dan reliabilitas menjadi tolak ukur kualitas alat pengumpul data.

- 1) Validitas

Yang dimaksud dengan validitas menurut Sutrisno Hadi adalah ketepatan, ketelitian, atau pengenaan pengukuran. Suatu alat ukur disebut jitu jika ia dengan jitu mengenai sasarannya (Sutrisno Hadi, 2004b : 120).

Jadi alat ukur dapat dikatakan valid jika alat ukur itu mengenai sasaran atau mengenai apa yang seharusnya diukur dan dengan tepat mengumpulkan data yang seharusnya dikumpulkan, dan mampu mengupas dengan cermat dan teliti tentang semua kegiatan yang perlu diukur. Adapun jenis-jenis validitas adalah sebagai berikut :

- a. *Face validity*
- b. *Logical validity*
- c. *Factorial validity*
- d. *Empirical validity* (Sutrisno Hadi, 2004b : 122)

Dalam penelitian ini yang digunakan adalah validitas logik (*Logical validity*). Konsep *validity* bertitik tolak dari konstruksi teoritik tentang aspek-aspek yang hendak diukur oleh satu alat pengukur (Sutrisno Hadi, 2004b: 122).

Untuk mengetahui validitas logik maka alat ukur yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu berupa angket tentang kesehatan mental.

Untuk memperoleh instrumen yang valid Peneliti mengikuti langkah-langkah penyusunan instrumen yaitu menentukan variabel/sub variabel dan indikatornya yang dijabarkan dalam kisi-kisi seperti pada tabel diatas.

Hasil tes angket diuji dengan teknik korelasi point biserial yang kemudian hasilnya dikorelasikan dengan  $R_{tabel}$  Product Momen, setelah dilakukan perhitungan dihasilkan  $r$  hitung sebesar  $= 0,610$  dikonsultasikan dengan  $r$  tabel 5 % sebesar  $0,514$  berarti signifikan.

## 2) Reabilitas Tes

Suatu tes adalah reliabel apabila tes itu memiliki ketetapan hasil atau konsistensi. artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Suharsimi Arikunto, 2002: 170).

Jadi alat ukur dikatakan reliabel jika alat ukur itu dapat dipercaya dan mantap, dalam pengertian alat ukur itu stabil, dapat diandalkan dan

diramalkan walau alat ukur itu diberikan kepada subjek berkali-kali dalam waktu yang berlainan, namun hasilnya akan tetap sama atau relatif sama.

Cara yang dipergunakan untuk menetapkan reabilitas alat ukur dalam penelitian ini adalah dengan teknik belah dua ganjil, dengan langkah sebagai berikut :

- a. Alat ukur yang berupa angket diberikan kepada subjek
- b. Setelah data diambil, diadakan pengelompokan item-item pertanyaan yang ganjil dan genap. Kemudian hasilnya dikorelasikan dengan  $R_{tabel}$  product moment. Untuk mendapatkan koefisien korelasi penuh dipergunakan rumus K-R 21, yaitu :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{m(k-m)}{kV_t} \right]$$

Keterangan :  $r_{11}$  = Reabilitas Instrumen (Kuder dan Richardson)

k = Banyaknya butir soal

m = Rata-rata score total

$V_t$  = Varians total (Suharsimi, 2002: 164)

Dengan menggunakan tehnik uji K-R 21 (Kuder dan Richatdson) hasilnya

$r_{11} = 0,598$  hasilnya lebih besar dari  $r_{tabel}$  sebesar 0,514 berarti reliable.

- c. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu cara mencari data melalui catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya (Suharsimi, 2002 : 206). Dalam hal ini pengambilan data mengenai nilai prestasi belajar penjas diambil dari rata-rata nilai semester satu dan dua.

### 3.9 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Keberhasilan suatu penelitian dipengaruhi oleh beberapa hal, oleh karena itu untuk menghindari terjadinya kemungkinan-kemungkinan kesalahan, hambatan dan hal lain sebagainya. Peneliti harus bisa mengantisipasi supaya hasil penelitiannya dapat dipertanggungjawabkan.

Pada penelitian ini ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil penelitian (Suharsimi Arikunto, 2002), yaitu :

#### 3.9.1 Faktor Kesungguhan Hati

Faktor kesungguhan hati menyangkut semua yang terlibat dalam penelitian yaitu peneliti, pengetes, dan testee. Jika semua yang terlibat dalam penelitian memiliki motivasi yang tinggi untuk bekerja atau beraktivitas dengan sungguh-sungguh maka hasilnya akan baik, untuk itu sebelum melakukan tes terlebih dahulu testee diberi pengarahan oleh peneliti dan guru penjas SMA Negeri 1 Way Jepara supaya bersungguh-sungguh dalam mengikuti tes.

#### 3.9.2 Faktor Alat

Peralatan yang digunakan pada penelitian harus benar-benar valid dan dapat dipertanggungjawabkan, alat yang digunakan sebelum tes dilaksanakan hendaknya di uji validitasnya dan sesuai dengan testee, sehingga pada saat tes dan setelah data diperoleh tidak terjadi masalah.

#### 3.9.3 Faktor Cuaca

Daya tahan seseorang terhadap cuaca berbeda-beda, dan dampak terhadap fisiologis tubuh masing-masing orang juga berbeda. Tes Kebugaran Jasmani pada penelitian ini berada di lapangan yang tempatnya dalam lingkungan sekolah yang meliputi 5 jenis tes yaitu lari 50/60 meter, Loncat tegak (*Vertical Jump*), Bergantung Siku Tekuk (*Flexed Arm Hang*) atau gantung angkat tubuh (*sit up*) selama 60 detik, Baring Duduk (*Sit Up*) selama 60 detik, Lari 1000/1200 meter. Karena jumlah sampel yang cukup banyak sehingga waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan tiap-tiap item tes cukup lama dan diperlukan stamina yang baik.

Peneliti memulai kegiatan penelitian pada pukul 07.30 WIB pagi dengan pertimbangan cuaca pada pagi hari tidak terlalu panas dan tes bisa selesai sebelum waktu siang yang biasanya suhu udara meningkat.

#### 3.9.4 Faktor Kemampuan Sampel

Tiap sampel memiliki kemampuan dasar yang berbeda-beda, terutama dalam menyerap penjelasan dan peragaan yang diberikan oleh peneliti, oleh karena itu untuk mengurangi kemungkinan terjadi kesalahan dalam tes peneliti selalu melakukan koreksi secara dini dan terus-menerus selama dilakukan pengambilan data.

#### 3.9.5 Faktor Tenaga Penilai

Karena penilaian pada tes ini membutuhkan kecermatan dan ketelitian yang tinggi, maka faktor tenaga penilai sangat penting untuk diperhatikan. Dalam penelitian ini tenaga pembantu dalam proses pelaksanaan tes kebugaran jasmani sebelumnya telah diberi pengarahan mengenai teknis

pelaksanaan tes, sehingga diharapkan tidak terjadi kesalahan pada saat pengambilan data.

### **3.10 Analisis Data**

Bagian ini menyebutkan dan menjelaskan teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan menjadi informasi yang bermakna.

Metode analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah multikorelasi dengan menggunakan tes analisis regresi, karena untuk menganalisis hubungan lebih dari 2 variabel tes. (Eri Pratiknyo DW. dan Erni Suharini, 2003:39).

Penganalisisannya dengan menggunakan korelasi yaitu dengan istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan garis linier antara variabel dari penelitian yang terdiri lebih dari dua variabel yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat, maka penganalisisan data menggunakan Analisis Regresi Ganda.

3.10.1 Sedangkan untuk langkah-langkah analisis sebagai berikut :

- 1) Analisis tes kebugaran jasmani, dengan melakukan kriteria dari hasil kumulatif nilai setiap item tes.
- 2) Analisis tes kesehatan mental, dengan menstabilisasi jawaban yang benar dan salah, menentukan rata-rata nilai yang sehat mental dan yang tidak sehat mental.
- 3) Analisis nilai prestasi, dengan mengambil nilai semester I, menstabilisasi yang sehat mental dan yang tidak sehat mental dengan hasil prestasi belajar penjas.
- 4) Analisis korelasi dengan rumus multi korelasi yaitu dengan analisis regresi sebagai berikut :

- i. Membuat tabel persiapan analisis regresi dua preditor
- ii. Hasil perhitungan diubah dalam skor deviasi
- iii. Menentukan koefisien regresi ( $a_0$ ,  $a_1$  dan  $a_2$ )
- iv. Menentukan garis regresi dalam skor deviasi
- v. Persamaan garis dua prediktor adalah  $Y = a_1X_1$  dan  $a_2X_2 + K$
- vi. Menguji keberartian persamaan regresi  $R_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1y + a_2 \sum x_2y}{\sum y^2}}$

$R_{y(1,2)}$  = koefisien korelasi antara Y dengan  $X_1$  dan  $X_2$

$a_1$  = koefisien prediktor  $x_1$

$a_2$  = koefisien prediktor  $X_2$

$\sum x_1y$  = jumlah produk antara  $X_1$  dengan Y

$\sum x_2y$  = jumlah produk antara  $X_2$  dengan Y

$\sum y^2$  = jumlah kuadrat kriterium Y

(Sutrisno Hadi, 2004c: 28)

- vii. Menentukan Korelasi Multiple

- viii. Menentukan korelasi sederhana  $F_{reg} = \sqrt{\frac{\frac{JK_{reg}}{k}}{\frac{JK_{reg}}{(n-k-1)}}}$

(Sudjana, 1996 : 355)

3.10.2 Sedangkan untuk langkah-langkah Korelasi Berganda :

- 1) Mencari Koefisien Korelasi Berganda

$$R_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1y + a_2 \sum x_2y}{\sum y^2}}$$

$R_{y(1,2)}$  = Koefisien korelasi ganda antara variabel  $x_1$  dan secara bersama-sama dengan variabel  $y$

$\sum x_1 y$  = Jumlah produk antara  $x_1$  dan  $y$

$\sum x_2 y$  = Jumlah produk antara  $x_2$  dan  $y$

$a_1$  = Koefisien prediktor  $x_1$

$a_2$  = Koefisien prediktor  $x_2$

## 2) Menguji Keberartian Persamaan Regresi Berganda

$$F_{reg} = \sqrt{\frac{\frac{JK_{reg}}{k}}{\frac{JK_{reg}}{(n-k-1)}}}$$

(Sudjana, 1996 : 355)