

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Dan Subyek Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di SMP Pasundan 7 yang beralamat di Jl.Cijerah Gg.Pelita No.11 Bandung.

b. Waktu Penelitian

Waktu yang akan digunakan untuk melaksanakan tes TKJI adalah pada bulan Mei - Juni 2014, dilanjutkan dengan melakukan observasi kepada siswa dalam proses pembelajaran selama kurang lebih satu minggu, lebih tepatnya mengobservasi mengenai keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dalam setiap mata pelajaran yang siswa ampu, ini dilakukan setelah melakukan TKJI. Selanjutnya menunggu raport siswa semester genap dan memasukkan hasilnya.

c. Sasaran Penelitian

Pengaruh kebugaran jasmani terhadap proses pembelajaran dan dampaknya kepada prestasi akademik ini dilakukan kepada peserta didik tingkat sekolah menengah, tepatnya sekolah menengah pertama yang berumur 13 - 15 tahun merupakan karakter yang senang bergerak dan dalam masa pertumbuhan selain itu siswa sekolah menengah pertama juga memiliki aktivitas yang padat, dari pendidikan formal hingga non formal dan kegiatan ekstra kulikuler dan kegiatan lainnya, banyaknya aktivitas yang mereka lakukan ini harus dibarengi dengan kesehatan dan kebugaran tubuh yang memadai hingga tetap dapat mendapatkan prestasi akademik yang baik.

2. Subyek Penelitian

a. Populasi

Populasi yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah siswa sekolah menengah, khususnya sekolah menengah pertama (SMP), hal ini dikarenakan pada tingkatan itu peserta didik telah dianjurkan atau telah dapat melakukan latihan fisik untuk meningkatkan kebugaran tubuhnya. menurut Sugiyono (2013, hlm.117) menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karekteristik tertentu yang ditetapkan olah peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik yang berada di SMP Pasundan 7 kelas VII dengan jumlah siswa sebanyak 240 orang.

b. Sampel

Sampel yang diambil dari populasi haruslah mewakili dari populasi tersebut. Hal ini serupa dengan yang dijabarkan oleh Sugiyono (2013, hlm.118) yaitu:

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yan dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada dalam 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 diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil harus betul – betul representative (mewakili).

Mengenai sampel yang bisa diberlakukan ke dalam populasi ini maka sampel harus mewakili, dan Arikunto (2006, hlm.134) menyatakan bahwa :

Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelititannya merupakan peenelitian populasi. Tetapi jika jumlah subyeknya lebih besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana serta luas dan sempitnya pengamatan dari setiap objek dan besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

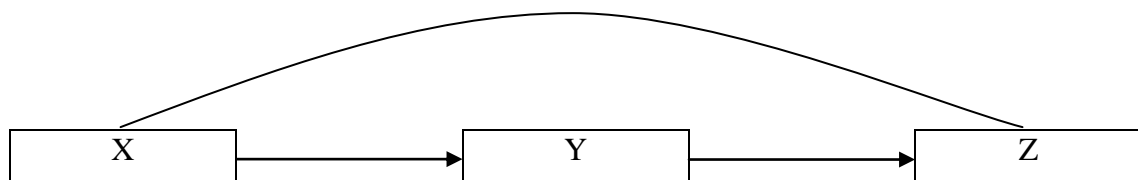
Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah *probability sampling*. Sugiyono (2013, hlm.120) menjelaskan bahwa, “*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel.” Dalam teknik pengambilan sampel ini terdapat beberapa jenis cara lagi yang dapat dilakukan untuk mengambil sampel, namun peneliti menggunakan teknik *simple random sampling* karena teknik ini dilakukan dengan sederhana yaitu pengambilan sampel secara acak dan seluruh anggota populasi dianggap homogen.

Berdasarkan teori – teori yang telah disebutkan maka sampel yang digunakan untuk mewakili populasi yang telah disebutkan yaitu 15% dari 240 orang siswa kelas VII SMP Pasundan 7 adalah 36 orang.

B. Desain Penelitian Dan Langkah Penelitian

1. Desain Penelitian

Desain penelitian dibutuhkan dalam sebuah penelitian karena ini merupakan gambaran mengenai keberlangsungan penelitian. Pada penelitian ini penulis ingin mengetahui hubungan dari kebugaran jasmani, melalui proses pembelajaran mempengaruhi prestasi akademik, dapat digambarkan dalam diagram jalur sebagai berikut :



Keterangan:

Z = Prestasi Akademik (variabel terikat) bagi Y

Y = Proses Pembelajaran (variabel terikat) bagi X, juga variabel bebas bagi Z

X = Kebugaran Jasmani (variabel bebas)

Putu Anastasya Nurfitri Matahari, 2014

Pengaruh Kebugaran Jasmani Terhadap Proses Pembelajaran Dan Dampaknya Kepada Prestasi Akademik

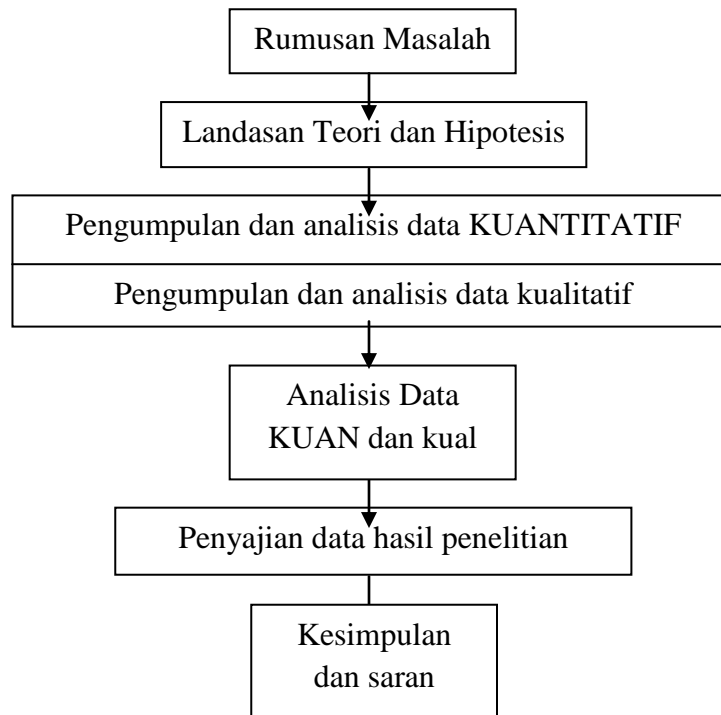
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.1
Pengaruh antar variabel X, Y dan Z

Penggunaan desain penelitian ini diambil berdasarkan contoh yang ada di dalam buku analisis jalur (*Path Analysis*) karya Riduwan dan Kuncoro, Engkos Achmad (2008). Akan tetapi dalam buku dijelaskan dengan variabel X_1 dan X_2 . Dikarenakan penlis hanya menggunakan satu variabel X, maka desain penelitian menjadi seperti yang telah digambarkan sebelumnya, dengan jalur yang sama seperti yang ada dalam buku sumber.

2. Langkah Penelitian

Langkah penelitian diperlukan untuk mendapatkan rancangan mengenai apa saja yang akan dilakukan saat proses penelitian berlangsung. Berdasarkan pada desain penelitian yang digambarkan diatas, maka langkah penelitian ini ialah sebagai berikut:



Gambar 3.2
Langkah Penelitian *concurrent embedded*

Sumber: Sugiyono (2012)

C. Metode Penelitian

Metode penelitian digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed method*) dengan desain atau model *concurrent embedded* (campuran tidak berimbang) menurut Sugiono (2012, hlm.537) adalah “metode penelitian yang menggabungkan antara metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan cara mencampur kedua metode tersebut secara tidak seimbang”. Dalam penelitian kali ini menggunakan 70% metode kuantitatif dan 30% metode kualitatif. Metode ini digunakan secara bersama-sama, dalam waktu yang sama dan untuk menjawab rumusan masalah yang sama.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional dibutuhkan demi persamaan persepsi mengenai beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kebugaran Jasmani menurut Tarigan (2012, hlm.30) yaitu:

Kebugaran jasmani adalah kesanggupan untuk melakukan kegiatan sehari – hari dengan semangat dan penuh kesadaran, yang dilakukan tanpa mengalami kelelahan yang berarti, serta dapat terhindar dari penyakit kurang gerak (hipokinetik) sehingga dapat menikmati kehidupan dengan baik dan bersahaja.

2. Peserta didik atau istilah lainnya adalah siswa/mahasiswa/warga belajar/pelajar/murid/atau santri. Sebutan ini diberikan berdasarkan jenjang dan jenis pendidikan yang berkaitan. Siswa digunakan untuk jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah dalam sekolah formal, mahasiswa digunakan untuk peserta didik jenjang perguruan tinggi. Warga belajar digunakan untuk pendidikan nonformal. Pelajar digunakan bagi peserta didik yang mengikuti sekolah formal dari sekolah dasar hingga sekolah menengah. Murid merupakan istilah lain juga bagi peserta didik baik sekolah formal maupun nonformal. Sedangkan santri digunakan di pesantren atau sekolah salafiyah. Pengertian peserta didik sendiri dalam Wikipedia (t.n. 2013) yaitu

Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran pada jalur pendidikan baik

pendidikan formal maupun pendidikan nonformal, pada jenjang pendidikan dan jenis pendidikan tertentu.

3. Proses Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antar siswa dengan pengajar dan sumber belajar dalam suatu lingkungan (Kurnia, 2013)
4. Prestasi Akademik merupakan perubahan dalam hal kecakapan tingkah laku, ataupun kemampuan yang dapat bertambah selama beberapa waktu dan tidak disebabkan proses pertumbuhan, tetapi adanya situasi belajar. Perwujudan bentuk hasil proses belajar tersebut dapat berupa pemecahan lisan maupun tulisan, dan keterampilan serta pemecahan masalah langsung dapat diukur atau dinilai dengan menggunakan tes yang terstandar (Sobur (2006) dalam Sahputra, 2009)

E. Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat ukur diperlukan dalam sebuah penelitian, karena alat ukur ini berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian yang diteliti. Menurut Sugiyono (2013, hlm.148) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.”

Keberhasilan penelitian banyak ditemukan oleh instrumen yang digunakan sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen. Instrumen penelitian adalah alat untuk memperoleh data atau alat untuk mengukur variabel penelitian. Sugiono (2009, hlm.148) mengemukakan bahwa, “Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian.” Jadi instrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan dalam penelitian.

1. Kebugaran Jasmani

Untuk penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Kebugaran jasmani diukur dengan menggunakan Tes kebugaran jasmani yang hakekatnya ialah untuk mengukur kemampuan fungsional tubuh. Menurut Giriwijoyo dkk (2010, hlm.26) yaitu:

Hakekat Tes Kebugaran Jasmani adalah mengukur kemampuan fungsional *maximal* yang dimiliki seseorang pada saat dilakukan pengukuran. Kemampuan fungsional diukur dari besaran kemampuan gerak yang dapat dilakukan. Kemampuan gerak ditentukan oleh kemampuan tubuh menghasilkan daya (energi). Apabila tubuh dapat menghasilkan daya dalam jumlah besar, maka ia pun dapat menghasilkan daya dalam jumlah kecil, tetapi tidak berarti sebaliknya. Artinya jika tubuh hanya mampu menghasilkan daya dalam jumlah kecil/sedikit, maka besaran gerak besaran gerak yang dapat dihasilkan juga hanya kecil saja, dan ia tidak mungkin dapat menghasilkan gerak dengan intensitas besar/tinggi, kecuali setelah berlatih/dilatih! Apabila kemampuan menghasilkan daya adalah besar, maka berarti ia dapat mewujudkan gerak/kerja dengan intensitas yang besar/tinggi dan juga dengan durasi yang lama.

Tes Kebugaran jasmani yang dilakukan pada siswa sekolah menengah atas ini diambil dari buku Nurhasan dkk (2007, hlm.120) terdiri dari beberapa item test yang berfungsi untuk menilai kemampuan anaerobic dan aerobic. Berikut ini merupakan tata cara pelaksanaan TKJI untuk tingkat sekolah menengah pertama (SMP), sebagai berikut:

a. Tes Lari Cepat 50 meter

Tujuan : untuk mengukur kecepatan lari seseorang

Alat/fasilitas :

- a. Lintasan lurus, rata dan tidak licin, jarak antara garis start dan finish 50 meter
- b. Peluit
- c. Stopwatch

d. Bendera start dan tiang panjang

Pelaksanaan : subyek berdiri di belakang garis start dengan sikap berdiri, aba-aba “ya” subyek lari kedepan secepat mungkin menempuh jarak 60 meter. Pada saat subyek menyentuh/ melewati garis finish stopwatch dihentikan.

Kriteria Penilaian :

Tabel 3.1

Penilaian Lari Cepat 50 Meter

Sumber : Giriwijoyo (2010)

Nilai	Putera	Puteri
5	sd – 6.7”	sd – 7.7 “
4	6.8 “ – 7.6 “	7.8 “ – 8.7 “
3	7.7 “ – 8.7 “	8.8 “ -9.9 “
2	8.8 “ – 10.3 “	10.0 “ – 11.9 “
1	10.4 “ – dst	12.0” – dst

b. Tes Angkat Tubuh (30 detik untuk putri; 60 detik untuk putra)

Tujuan : mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan otot bahu

Alat/fasilitas :

- a. Lantai yang rata dan bersih
- b. Palang tunggal yang tinggi rendahnya dapat di atur sehingga subyek dapat bergantung
- c. Stopwatch
- d. Formulir pencatat hasil

Pelaksanaan : subyek bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala, badan dan tungkai lurus. Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus. Kemudian subyek mengangkat tubuhnya, dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal, kemudian kembali kesikap semula.

Putu Anastasya Nurfitri Matahari, 2014

Pengaruh Kebugaran Jasmani Terhadap Proses Pembelajaran Dan Dampaknya Kepada Prestasi Akademik

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

Lakukan gerakan tersebut secara berulang-ulang, tanpa istirahat selama 30 detik untuk putri dan 60 detik untuk putra.

Kriteria Penilaian :

Tabel 3.2

Penilaian Angkat Tubuh Selama 30 Detik Untuk Putri Dan 60 Detik Untuk Putra

Sumber : Giriwijoyo (2010)

Nilai	Putera	Puteri
5	16 keatas	41 keatas
4	11 – 15	22 – 40
3	6 – 10	10 – 21
2	2 – 5	3 – 9
1	0 – 1	0 – 2

c. Tes Baring Duduk (60 detik)

Tujuan : mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut

Alat/fasilitas :

- a. Lantai/lapangan rumput yang bersih
- b. Stopwatch
- c. Formulir pencatat hasil
- d. Alat tulis

Pelaksanaan : subyek berbaring di atas lantai/rumput. Kedua lutut ditekuk $\pm 90^\circ$. Kedua tangan dilipat dan diletakan di belakang kepala dengan jari tangan saling berkaitan dan kedua lengan menyentuh lantai. Salah seorang teman subyek membantu memegang dan menekan kedua pergelangan kaki, agar kaki subyek tidak terangkat. Pada aba-aba “ya” subyek bergerak mengambil sikap duduk, sehingga kedua sikunya menyentuh paha, kemudian kembali ke sikap semula. Lakukan gerakan itu berulang-ulang cepat tanpa istirahat dalam waktu 60 detik.

Kriteria Penilaian :

Putu Anastasya Nurfitri Matahari, 2014

Pengaruh Kebugaran Jasmani Terhadap Proses Pembelajaran Dan Dampaknya Kepada Prestasi Akademik

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

Tabel 3.3
Penilaian Baring Duduk (60 detik)
Sumber : Giritwijoyo (2010)

Nilai	Putera	Puteri
5	38 keatas	28 keatas
4	28 – 37	19 – 27
3	19 – 27	9 – 18
2	8 – 18	3 – 8
1	0 – 7	0 – 2

d. Tes Loncat Tegak

Tujuan : Mengukur daya ledak (tenaga eksplosit) otot tungkai

Alat/fasilitas :

- a. Dinding yang rata dan lantai yang rata dan cukup luas
- b. Papan berwarna gelap berukuran 30 x 150 cm, berskala ukuran cm yang digantung pada dinding dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada papan skala ukuran 150cm
- c. Serbuk kapur dan alat penghapus
- d. Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis

Pelaksanaan : subyek berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki, papan dinding berada di samping tangan kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat lurus ke atas telapak tangan dan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya. Kedua tangan lurus berada disamping badan kemudian subyek mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua lengan diayun ke belakang, kemudian subyek meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Subyek diberi kesempatan sebanyak tiga kali loncatan.

Kriteria Penilaian :

Tabel 3.4
Penilaian Loncat Tegak
Sumber : Giriwijoyo (2010)

Nilai	Putera	Puteri
5	66 ke atas	50 ke atas
4	53 – 65	39 – 49
3	42 – 52	30 – 38
2	31 – 41	21 – 29
1	0 – 30	0 – 20

e. Tes Lari Jauh (1000 meter untuk putra; 800 meter untuk putri)

Tujuan : mengukur daya tahan (cardio respiratory endurance)

Alat/fasilitas :

- a. Lapangan yang rata atau lintasan yang telah diketahui panjangnya mudah untuk menentukan jarak 800-1000 meter
- b. Bendera start dan tiang pancang
- c. Peluit
- d. Stopwatch
- e. Nomor dada
- f. Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis
- g. Tanda/garis untuk start dan finish

Pelaksanaan : subyek berdiri dibelakang garis start. Pada aba-aba “siap” subyek mengambil sikap start berdiri untuk siap lari. Pada aba-aba “ya” subyek berlari menuju garis finish dengan menempuh jarak 800 meter untuk putri dan 1000 meter untuk putra. Bila ada yang mencuri start maka subyek tersebut dapat mengulangi tes tersebut.

Kriteria Penilaian :

Tabel 3.5
Penilaian Lari jauh
Sumber : Giritwijoyo (2010)

Nilai	Putera	Puteri
5	sd – 3'.04"	sd – 3'.06"
4	3'.05" – 3'.53"	3'.07" – 3'.55"
3	3'.54" – 4'.46"	3'.56" – 4'.58"
2	4'.47" – 6'.04"	4'.59" – 6'.40"
1	6'.05" ke atas	6'.41" ke atas

Untuk menentukan tingkat kebugaran jasmani, ikuti langkah-langkah berikut :

1. Jumlahkan nilai kelima butir tes (1 – 5)
2. Cocokkan hasil penjumlahan nilai tersebut dengan norma tes kebugaran jasmani Indonesia di bawah ini:

Tabel 3.6
Norma TKJI
Sumber : Giritwijoyo (2010)

Jumlah Nilai	Klasifikasi Nilai
22 – 25	Baik sekali
18 – 21	Baik
14 – 17	Sedang
10 – 13	Kurang
5 – 9	Kurang sekali

2. Proses Pembelajaran

Pengukuran pada saat proses pembelajaran berlangsung dilakukan dengan observasi. Observasi dilakukan untuk melihat tanggung jawab siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung dalam setiap mata pelajaran yang harus diampu

siswa. Di SMP Pasundan 7 ini ada 14 mata pelajaran yaitu: Pendidikan Kewarganegaraan (Pkn), Pendidikan Agama Islam (PAI), Bahasa Indonesia (BInd), Bahasa Inggris (BIng), Matematika (MTK), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Sosial, Budaya dan Kesenian (SBK), Teknologi Informatika Komputer (TIK), Bahasa Sunda (BSnd), Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH), Baca Tulis Al-Qur'an (BTQ), Sejarah Jabar (SJ), Penjas. Lembar observasi untuk mengukur tingkat keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.7

Kisi-Kisi untuk menyusun Lembar Observasi Proses pembelajaran

Definisi Kontesktual	Definisi Operasional	Indikator	Butir Soal
Proses pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antar siswa dengan pengajar dan sumber belajar dalam suatu lingkungan (Kurnia, 2013)	Proses pembelajaran merupakan suatu proses interaksi dan proses masuknya pengetahuan baru dari sumber belajar ke dalam diri siswa, siswa harus aktif dan kreatif agar pengetahuan baru tersebut dapat berguna dalam	Memiliki keterlibatan secara fisik, mental, emosional, intelektual, dan personal dalam proses pembelajaran.	4
		Berinteraksi dengan peserta didik, guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya.	4
		Berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah dan bertindak tanpa rasa takut.	4
Proses masuknya pengetahuan, perilaku baru atau kegiatan fisik atau motorik dengan cepat,		Mengenal, memahami, menganalisis, berbuat, memutuskan, dan berbagi kegiatan belajar lainnya yang mengandung unsur kemandirian yang cukup tinggi.	4
		Terlibat secara aktif dalam menciptakan suasana belajar yang	4

<p>kemudian masukan-masukan itu diproses di dalam diri. Masukan itu digunakan dengan efektif jika diperlukan harus dapat digunakan dibanyak bidang, ini berarti ia harus kreatif, memberi sumbangan kepada apa yang ia pelajari, dengan demikian akan terjadi terus pengayaan pengetahuan dan praktik. (Supardi, 2013)</p>	<p>banyak bidang.</p>	<p>serasi, selaras, seimbang dalam proses belajar dan pembelajaran.</p>	
		<p>Menjunjung upaya guru menciptakan lingkungan belajar untuk memperoleh pengalaman belajar serta turut membantu mengorganisasi lingkungan belajar itu, baik secara individual maupun secara kelompok.</p>	4
		<p>Mencari informasi yang luas dan dalam tentang topic/tema materi yang akan dipelajari dengan menggunakan prinsip alam tak ambang jadi guru dan belajar dari aneka sumber.</p>	4
		<p>Mengajukan prakarsa, memberikan jawaban atas pertanyaan guru, mengajukan pertanyaan/masalah dan berupaya menjawabnya sendiri, menilai jawaban dari rekannya, dan memecahkan masalah yang timbul selama berlangsungnya proses pembelajaran tersebut.</p>	4
		<p>Membuat rangkuman/simpulan pelajaran.</p>	4
		<p>Menilai diri sendiri, dan menilai teman dikelas.</p>	4
		<p>Mandiri mengerjakan tugas menjawab tes mengisi instrumen penilaian lainnya yang diajukan oleh guru.</p>	4
		<p>Menyusun laporan baik tertulis maupun lisan yang berkenaan dengan hasil belajar.</p>	4
		<p>Menilai produk-produk kerja sebagai hasil belajar dan pembelajaran.</p>	4
		<p>Berkompetensi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.</p>	4

Dari kisi-kisi lembar observasi ini, disusunlah pernyataan-pernyataan yang akan diberikan kepada observer untuk melihat tingkat keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran.

3. Prestasi Akademik

Pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui prestasi akademik ini ialah dengan melihat nilai rapot siswa sebelum dan setelah perlakuan diberikan.

F. Uji Instrumen Penelitian

1. Analisis Validitas Instrumen

Untuk mengukur tingkat validitas dan realibilitas dari setiap butir-butir pertanyaan, maka lembar observasi yang telah disusun harus di uji coba terlebih dahulu selanjutnya akan diperoleh sebuah lembar observasi yang dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini.

Uji coba dilaksanakan pada siswa SMP Pasndan 7 Bandung kelas VII-A. Lembar observasi tersebut diobservasikan untuk siswa kelas VII-A pada saat proses pembelajaran, dengan jumlah siswa yang diobservasi sebanyak 44 orang sampel. Sebelum observer mengobservasi siswa saat proses pembelajaran, peneliti memberikan arahan mengenai cara mengerjakan lembar observasi tersebut.

Dalam mengolah data menentukan validitas instrumen tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Data yang diperoleh dari hasil uji coba dikumpulkan dan dipisahkan antara skor tertinggi dan terendah.
2. Menentukan 27% responden yang memperoleh skor tinggi (kelompok atas) dan 27% yang memperoleh skor rendah (kelompok bawah).
3. Mencari nilai rata-rata (\bar{x}) setiap butir pernyataan kelompok atas dan nilai rata-rata (\bar{x}) setiap butir kelompok bawah dengan rumus : $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata yang dicari

x_i = jumlah skor

n = jumlah responden

4. Mencari simpangan baku (S) setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok

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

Keterangan :

S = simpangan baku yang dicari

$\sum(x - \bar{x})^2$ = jumlah hasil pengkuadratan nilai skor dikurangi rata-rata

$n-1$ = jumlah sampel yang dikurangi

5. Mencari variansi gabungan (S^2) untuk setiap butir pernyataan kelompok atas dan

kelompok bawah dengan rumus : $S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$

Keterangan :

S^2 = variansi gabungan

S_1 = simpangan baku kelompok atas

S_2 = simpangan baku kelompok bawah

n = sampel

6. Mencari nilai t_{hitung} untuk setiap butir pernyataan dengan rumus :

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{s\sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

Keterangan :

t = nilai t yang di cari

\bar{x} = rata-rata suatu kelompok

s = simpangan baku gabungan

n = sampel

2. Analisis Reliabilitas Instrumen

Dalam pengujian tingkat reliabilitas terhadap item tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode tes belah dua atau *siflit half* yaitu metode yang dibagi dua bagian antara butir pernyataan yang bernomor genap menjadi X dan yang bernomor ganjil menjadi Y, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: Dalam pengujian tingkat reliabilitas untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen, penulis melakukan pendekatan sebagai berikut:

1. Membagi butir pernyataan menjadi dua bagian pernyataan yang bernomor ganjil dan bernomor genap.
2. Skor dari butir pernyataan yang bernomor ganjil dikelompokkan menjadi variabel X dan skor dari butir-butir pernyataan yang bernomor genap dijadikan variabel Y.
3. Mengkorelasikan antara skor butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dengan butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dengan menggunakan rumus korelasi *Person Produt Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi yang dicari

xy : Jumlah perkalian skor x dan skor y

$\sum x$: jumlah skor x

$\sum y$: jumlah skor y

n : Jumlah banyaknya soal

4. Mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus Spearman Brown dengan rumus sebagai berikut : $r_{ii} = \frac{2.r_{xy}}{1+r_{xy}}$

Keterangan :

r_{ii} : Koefisien yang dicari

$2.r$: dua kali koefisien korelasi

$1+r$: satu tambah koefisien korelasi

5. Menguji signifikansi korelasi, yaitu dengan rumus yang dikembangkan oleh

Sudjana yaitu sebagai berikut : $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Keterangan :

t : Nilai t_{hitung} yang dicari

r : koefisien seluruh tes

n-2 : Jumlah soal/ Pernyataan dikurangi dua

Dari hasil perhitungan tersebut *Person Product Moment* dimasukkan ke dalam rumus *Spearman Brown*, kemudian untuk menentukan nilai t_{hitung} nilai $r_{seluruh}$ item tes yang dihasilkan dimasukkan ke dalam rumus yang dikembangkan oleh Nurhasan.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif atau penelitian yang dihitung hasilnya berdasarkan angka maka harus dilakukan sebuah analisis data. Menurut Sugiyono (2010:147) mengemukakan bahwa:

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Kegiatan menganalisis data ini merupakan hal yang penting dalam penelitian yang dilakukan. Melalui analisis data ini dapat diketahui makna dari data yang dikumpulkan. Dalam pelaksanaannya, pengolahan data yang dilakukan pada penelitian kali ini menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 18.

Langkah-langkah atau prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut: 1) menyeleksi data agar dapat diolah lebih lanjut, yaitu dengan

memeriksa hasil TKJI dan lembar observasi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan; 2) menentukan bobot nilai dengan menggunakan skala penilaian yang telah ditentukan, kemudian menentukan skornya; 3) melakukan analisis secara deskriptif untuk mengetahui kecenderungan data. Dengan ini dapat diketahui rata-rata, median, standar deviasi dan varians data dari masing-masing variabel; 4) melakukan uji persyaratan data, dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji korelasi dilanjutkan dengan uji regresi dan analisis jalur (*path analysis*).

1. Uji Persyaratan Data

Uji persyaratan data menurut Maksun (2012, hlm.160) “ada 3 hal yang umumnya dilakukan, yakni: uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas. Uji normalitas dan homogenitas digunakan untuk persuaratan uji beda, sementara uji linieritas digunakan untuk persyaratan uji hubungan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas, dilakukan untuk mengetahui kenormalan data. Pengujian normalitas harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa variabel yang diteliti adalah normal. Pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan bantuan program SPSS 18. Dengan langkah sebagai berikut; 1) entry data dan buka file data yang akan dianalisis; 2) pilih menu Analyzed -> descriptives Statistics -> explore -> plots – normality plots with tests. Data dapat dikatakan normal jika nilai *Sig* atau signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dimaksudkan sebagai upaya memastikan linier tidaknya sebaran data yang ada. uji ini dibutuhkan untuk analisis regresi atau kolerasi yang bersifat sebab akibat. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan anova melalui program SPSS dengan langkah sebagai berikut: 1) entry data dan buka file data yang akan dianalisis;

2) pilih menu Analyzed -> compare means -> means -> options – test for linierity dalam uji linieritas berlaku ketentuan, jika harga F (*deviation from linierity*) tidak signifikan atau lebih besar dari .05, maka hubungan antar predikotr dan kriterium dinyatakan linier..

2. Menguji Hipotesis

Penelitian ini menganalisis hubungan kausalitas pengaruh variabel-variabel didalamnya. Hal tersebut dilakukan dengan melihat sejauh mana pengaruh kebugaran jasmani terhadap proses pembelajaran serta implikasinya pada prestasi akademik. Metode yang dipilih untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel bebas (*exogenous variable*) dan variabel tak bebas (*endogenous variable*) dalam penelitian ini adalah *Path Analysis Models*. Alasan lain dipilihnya metode ini adalah karena hubungan kausal antar variabel yang hendak diuji dibangun atas dasar kerangka teoritis tertentu yang mampu menjelaskan hubungan kausalitas antar variabel tersebut. Hipotesis yang hendak diuji dalam penelitian ini berjumlah tiga hipotesis seperti yang disebutkan sebelumnya. Teknik pengolahan data dengan menggunakan model Analisis Jalur (*Path Analysis Models*) ini dibantu dengan program SPSS 18.

Dalam menggunakan analisis jalur ini, hasil dari variabel kebugaran jasmani yang peneliti dapatkan akan dihubungkan dengan hasil dari observasi pada proses pembelajaran dan diketahui tingkat hubungannya seperti apa, selanjutnya dari proses pembelajaran di lihat hubungannya dengan prestasi akademik yang siswa dapatkan, serta di lihat apakah kebugaran jasmani mempengaruhi terhadap prestasi akademik siswa secara langsung atau tidak. Selain dengan menggunakan analisis jalur penelitian ini juga menggunakan proses wawancara guna mendapatkan informasi dari objek secara lebih mendalam. Untuk mengetahui hubungan antar variabel x terhadap z dan x terhadap y serta y terhadap z dapat digunakan teknik kolerasi. Analisis kolerasi yang digunakan ialah PPM (Pearson Product Moment).

Adapun interpretasi Koefisien Korelasi dapat dijelaskan sebagai berikut. Korelasi PPM dilambangkan dengan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada korelasi; dan $r = 1$ berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan diinterpretasikan dengan tabel di bawah ini:

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Tabel 3.8
 Interpretasi Koefisien Korelasi
 Sumber: Noer, Ardi M. (2013)