BAB III
METODE PENELITIAN

Dalam KBBI metode diartikan sebagai "cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki; cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan".

3.1 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian, faktor yang harus diperhatikan untuk mendapatkan suatu hasil yang di inginkan yaitu menentukan metode apa yang tepat untuk mendukung jalannya suatu penelitian. Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah yang digunakan oleh penulis dalam mendapatkan data, memperoleh kesimpulan, penelitian dilakukan sesuai dengan penelitian yang diteliti dan tujuan penelitian sesuai dengan yang diharapkan penulis. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sugiyono (2013, hlm.6) yaitu:

> "Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehinga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Adapun metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini berupa penelitian *ex post facto* dengan pendekatan *static group comparison.* Metode yang penulis gunakan ini menitik beratkan pada penelitian komparatif. Berkaitan dengan penelitian *ex post facto,* Arikunto (dalam Hakama, 2013, hlm, 30) mengemukakan bahwa ''Pada penelitian ini peneliti tidak memulai prosesnya dari awal, teatpi langsung mengambil hasil''.

Tujuan penelitian *ex post facto* adalah melihat akibat dari suatu fenomena dan menguji hubungan sebab akibat dari data-data setelah semua kejadian yang dikumpulkan telah selesai berlangsung. Menurut Sukandi (dalam Hakama, 2013, hlm, 30) menjelaskan bahwa ''penelitian *ex post facto* merupakan penelitian dimana rangkaian variabel-variabel bebas telah terjadi, ketika peneliti mulai melakukan pengamatan terhadap variabel terkait''. Ciri utama penelitian ini adalah tidak adanya kontrol terhadap variabel dan peneliti tidak mengadakan pengaturan

atau manipulasi terhadap variabel. Variabel dilihat sebagaimana adanya Nasir (dalam Suanda, 2014, hlm, 44).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif mengenai profil kebugaran jasmani dan *physical self concept* pada santriwati SMP Daarut Tauhid. Menurut Arikunto (2010, hlm.3) bahwa :

> "Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian. Peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian secara lugas, seperti apa adanya".

Selain penjelasan mengenai metode penelitian yang digunakan, pada bagian ini penulis juga menjelaskan mengenai prosedur penelitian untuk memberikan gambaran mengenai langkah penelitian yang penulis lakukan sebagai bentuk rencana kerja. Adapun prosedur atau langkah-langkah dalam penelitian ini penulis jelaskan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan, yaitu mempersiapkan proposal penelitian, survey pendahuluan untuk memperoleh data yang diperlukan, dan studi dokumentasi serta literature yang berhubungan dengan masalah penelitian.
2. Tahap pelaksanaan, yaitu tahap untuk melaksanakan penelitian yang dimulai dengan menentukan subjek penelitian (populasi dan sampel penelitian), kemudian dilanjutkan dengan melakukan Tes Kebugaran Jasmani dan mengisi kuisioner kepada setiap responden yang menjadi subjek penelitian.
3. Tahap pengolahan data, yaitu tahapan yang dilakukan untuk pengumpulan dan pengolahan data yang telah diperoleh dari hasil pengetesan yang kemudian dilakukan analisis dan uji statistik terhadap data-data tersebut.
4. Tahap penyusunan laporan, yaitu tahapan yang dilakukan untuk menyusun dan menyajikan hasil penelitian yang berupa skripsi.

3.2 Partisipan

Partisipan adalah semua orang atau manusia yang berpatisipasi atau ikut serta dalam suatu kegiatan. Menurut pandangan dari Sumarto (2003, hlm. 17) partisipan yaitu: “Pengambilan bagian atau keterlibatan orang atau masyarakat dengan cara memberikan dukungan (tenaga, pikiran maupun materi) dan tanggung jawabnya terhadap setiap keputusan yang telah diambil demi tercapainya tujuan yang telah ditentukan bersama”.

Dapat disimpulkan bahwa partisipan adalah subjek yang dilibatkan di didalam kegiatan mental dan emosi secara fisik sebagai peserta dalam memberikan respon terhadap kegiatan yang dilaksanakan dalam proses penelitian serta mendukung pencapaian tujuan dan bertanggung jawab atas keterlibatannya. Dalam penelitian ini peneliti melibatkan beberapa pastisipan yaitu :

1. SMP Daarut Tauhiid Bandung kegiatan penelitian tentunya memerlukan tempat penelitian yang akan dijadikan sebagai latar untuk memperoleh data yang diperlukan guna mendukung tercapainya tujuan penelitian. Penelitian ini bertempat di, Geger Kalong Girang Baru No.11 Bandung. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Daarut Tauhiid Boarding School Putri Bandung.
2. Kepala Sekolah SMP Daarut Tauhiid Putri Bandung Kepala sekolah adalah guru yang diberikan tugas tambahan untuk memimpin satu sekolah yang di selenggarakan proses belajar mengajar atau tempat terjadi interaksi antara guru yang memberi pelajaran dan murid yang menerima pembelajaran. Wiwi Woro Dwi Yulianti, S.Pd adalah sebagai Kepala sekolah SMP Daarut Tauhiid Putri, Pada penelitian ini membantu proses perizinan dalam penelitian yang dilakukan. Dalam pertimbangannya kepala sekolah dapat memberikan informasi tentang profil sekolah, akademik kesiswaan, kurikulum, fasilitas, dan kegiatan siswa Eskul (Ekstra kurikuler).
3. Guru Pendidikan Jasmani SMP Daarut Tauhiid Putri, Ibu Novita Dewi Pratiwi, S.Si. Kegiatan penelitian ini sangat dibantu oleh guru penjas, baik itu izin, informasi mengenai anak-anak yang akan diteliti, dan waktu yang disediakan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Dalam menyusun sampai dengan menganalisis data sehinga mendapatkan gambaran sesuai dengan yang diharapkan maka diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian.

Berkenaan dengan definisi populasi, Sugiyono (2014, hlm.117) menjelaskan bahwa "Populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas: objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan". Sedangkan menurut Arikunto (2006:58), dalam bukunya *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* menyebutkan bahwa "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian".

Berdasarkan pendapat diatas maka populasi merupakan sekumpulan keseluruhan objek penelitian baik berupa manusia maupun benda yang akan diteliti. Dari sekumpulan unsur tersebut diharapakan akan memperoleh informasi yang berguna untuk memecahkan massalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah santriwati di SMP Daarut Tauhid Bandung yang berjumlah 320 orang.

Dalam pengambilan suatu data dari populasi dapat dilakukan dengan cara mengambil sebagian data dari jumlah populasi yang ada. Sebagian populasi tersebut biasa disebut dengan istilah sampel. Tentang hal ini, Sudjana (1991:71) menjelaskan : " populasi tidak terbatas luasnya, bahkan ada yang tak dapat dihitung jumlah dan besarnya sehingga tidak mungkin diteliti. Kalaupun akan diteliti, memerlukan biaya, tenaga, waktu yang sangat mahal dan tidak praktis. Oleh karena itu perlu dipilih sebagian saja asal memiliki sifat-sifat yang sama dengan populasinya. Proses menarik sebagian subjek, gejala, atau objek yang ada pada suatu populasi disebut sampel".

3.3.2 Sampel

Pengertian sampel menurut sugiyono (2012, hlm.73) adalah "Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul representative (mewakili)". Sampel adalah bagian dari populasi yang diaanggap mewakili keseluruhan populasi yang bersangkutan.

Mengenai Batasan Batasan sampel penelitian oleh Arikunto (2006:1310 dijelaskan bahwa, “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Mengenai jumlah sampel penelitian, peneliti berpedoman pada Arikunto (2006:134) yang menyatakan bahwa:

> “Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari :
>
> a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
> b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal-hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
> c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang resikonya besar, tentu saja jika sampel besar hasilnya akan lebih baik.

Adapun pengambilan sampel memakai Teknik Probability sampling. Hal ini dilakukan supaya semua anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi anggota sampel. Sugiyono (2016:82) mengemukakan bahwa: “Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (Anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”.

Sedangkan teknik yang dipakai adalah simple random sampling. Menurut Sugiyono (2017:82) “*Simple Random Sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”.

Maka penentuan perhitungan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\frac{10}{100} \text{ X } 320 = 32$$

Dari total sampel 32 orang tersebut dibagi sebagai menjadi :

Kelas VII = 11 orang

kelas VIII = 11 orang

Kelas IX = 10 orang

Kelas VII dan kelas VIII diambil lebih banyak, karena jumlah siswanya lebih banyak dari siswa kelas IX.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrument penelitian merupakan alat bantu untuk mendapatkan data penelitian yang diinginkan. Menurut Arikunto (2010, hlm.203) mengemukakan bahwa, "Instrumen penelitian adalah alat bantu atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah".

Dalam sebuah penelitian diperlukan adanya suatu alat ukur untuk memperoleh data yang secara objektif. Sugiyono (2014, hlm. 147) menjelaskan bahwa "instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati".

Dalam merumuskan suatu instrumen penelitian tentunya instrumen yang digunakan harus disesuaikan dengan variabel yang terkandung dalam penelitian, dalam penelitian ini penulis menggunakan dua variabel penelitian yaitu mengenai kubugaran jasmani dan *physical self concept*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan angket (kuisioner).

3.4.1 Instrumen Kebugaran Jasmani

Usia remaja merupakan usia emas untuk pengembangan motor ability yang sangat dibutuhkan untuk pengembangan ketrampilan gerak, aktifitas fisik dan olahraga yang diberikan harus sesuai dengan perkembangan motorik dan karakteristik remaja. Apabila aktivitas yang diberikan tidak sesuai maka justru akan menjadi faktor yang menghambat proses pertumbuhan dan perkembangannya. Agar tujuan dan manfaat olahraga bagi usia remaja tercapai, maka perlu dibuat sebuah pedoman yang praktis untuk bisa digunakan bersama, terlebih para instruktur untuk secara benar dapat memberikan arahan bentuk pengembangan olahraga serta tes yang sesuai pada usia dan gender.

Di Indonesia sendiri untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani di jenjang sekolah biasanya memakai bentuk TKJI. Tes Kesegaran Jasmani Indonsia merupakan tes yang disusun oleh departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Tes ini terdiri dari 5 butir tes yang berlaku untuk beberapa kelompok umur yang dibedakan dalam masing-masing jenis kelamin. Adapun 5 butir tes tersebut meliputi : lari jarak

pendek, gantung siku, tekuk/gantung angkat tubuh, baring duduk (sit up), loncat tegak (Vertikal jump), dan lari jarak menengah.

Namun ada beberapa kelemahan dalam TKJI, diantaranya : Kelamahan yang pertama adalah pada ranah konseptual, dimana inststrumen ini berupaya untuk memunculkan data hasil pengukuran yang mewakili ranah aktual, yakni meliputi data kemampuan kardiorespirasi, kekuatan, kecepatan, dan daya tahan. Padahal, kalau kita merujuk dari berbagai teori, bahwa fase perkembangan anak pada usia 6 – 13 tahun masih sangat rendah yang terkait dengan motor skill, dan sifatnya sangat-sangat beragam dari individu yang satu dengan yang lain. Sehingga, sekian ahli menyatakan bahwa dalam fase ini perkembangan anak terkait dengan aspek motor skill masih bersifat potensial. Misalnya saja, ketika seorang anak pada akhirnya di klasifikasikan kurang dari faktor kekuatan, maka tentunya rekomendasi yang dihasilkan adalah faktor kekuatan si anak harus dilatih. Secara teori, bahwa untuk meningkatkan faktor kekuatan maka seseorang harus diadaptasikan dengan beban. Dengan kata lain, anak itu harus diberikan latihan beban. Padahal dalam beberapa teori menyatakan, bahwa untuk seorang anak sebisa mungkin dihindarkan dari olahraga pembebanan. Dari hal ini menunjukkan adanya sedikit kontra indikasi konseptual yang muncul.

Seorang anak dalam kondisi yang relatif normal dengan aktivitas sehari-hari selayaknya seorang anak, cenderung tidak mengalami pematangan otot/ penambahan kekuatan yang mengimbangi pertumbuhan badannya. Apalagi jika ditemui anak yang cenderung “bongsor” (relatif perumbuhan dan perkembangannya di atas rata-rata), hampir bisa dipastikan ia tidak akan dapat skor bagus dalam test gantung siku tekuk, sit up, dan baring duduk (kekuatan dan daya tahan). Selain itu, dari sisi kecepatan juga cenderung rendah. Namun, hal ini sebenarnya tidak dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan kategorisasi selayaknya dalam tes TKJI ini bahwa mereka derajad kebugarannya “kurang”. Sebaliknya, ketika ditemui seorang anak yang cenderung kecil dan kurus, serta dalam kehidupannya sehari-harinya mereka melakukan aktivitas cukup berat baik itu membantu orang tua (bekerja) ataupun dikarenakan harus melawan alam (tinggal dalam kondisi geografis pegunungan yang naik turun ekstrim), ketika

menjalani tes ini mereka akan mendapatkan hasil yang relative bagus. Hal ini juga tidak berlaku lantas kemudian dapat dijadikan patokan bahwa mereka derajad kebugarannya lebih baik dibandingkan anak-anak yang disebutkan sebelumnya.

Berdasarkan pengalaman saya ada beberapa item tes yang dirasa memberatkan untuk usia anak SMP putri di pondok pesantren, seperti pull up/angkat tubuh, ketika saya sebagai mahasiswa PJKR yang sering bergelut di bidang olahraga mencoba melakukan item tes tersebut sangat berat sekali untuk dilakukan dan membuat beberapa anggota tubuh menjadi sakit. Apalagi dilakukan oleh siswi SMP di pondok pesantren, pasti akan sangat memberatkan.

Oleh karena beberapa pendapat dan pengalaman diatas, dalam penelitian ini saya tidak menggunakan TKJI, saya mengambil beberapa komponen tes yang disesuaikan agar memudahkan untuk mengukur kemampuan fisik dan menentukan tingkat kesegaran jasmani santriwati Sekolah Menengah Pertama di pondok pesantren Daarut Tauhiid Kota Bandung. Penelitian ini menggunakan 5 item tes, yaitu *One Mile Walk Test*, *Sit and Rich*, *Hand Dynamometer*, *Wall Pass*, dan *Karada Scan*. Selain itu alas an menggunakan test tersebut karena, penulis mencoba mengkolaborasikan dengan factor factor yang ada di dalam *physical self concept* seperti daya tahan, kekuatan, fleksibilitas, koordinasi, dan lemak tubuh.

Untuk memperoleh data diperlukan alat yang benar-benar dapat mengukur apa yang hendak diukur (valid). Adapun alat ukur yang penulis gunakan terdiri dari 5 (lima) item tes yaitu:

1. Tes Jalan 1,6 Km

Saat ini, Kementerian Kesehatan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan dan kebugaran jasmani masyarakat telah mensosialisasikan pengukuran kebugaran jantung-paru di lapangan yaitu Tes Jalan 1,6 Km, karena dengan pertimbangan tes tersebut mudah, murah, masal dan efisien. Tes ini dilakukan dengan cara berjalan secepatnya dan semampunya di lapangan yang memiliki jarak 1,6 Km.

koefisien reliabilitas = 0.795, Tes Jalan 1,6 Km reliabel, yang artinya tes ini mantap, yaitu diulang berapa kalipun pada waktu dan tempat yang berbeda, hasilnya akan tetap sama

Tujuan : Tes Jalan 1,6 Km adalah tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan daya tahan kardiovaskuler.

Peralatan : Stopwatch, meteran, peluit, catatan, lintasan atletik.

Prosedur pelaksanaan :

a. Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan peregangan selama 10 menit.
b. Menentukan titik star.
c. Memacu siswa untuk berjalan secepat mungkin namun, menghindari gerakan berlari (kaki harus selalu kontak dengan tanah).
d. Berikan aba - aba mulai, dan bersamaan dengan aba - aba mulai hitung waktu menggunakan stopwatch.
e. Hitung waktu yang diperlukan siswa untuk menempuh jarak 1 mil.
f. Setelah siswa mencapai 1 mil, secara segera langsung ukur detak jantung siswa selama 15 detik. (sebelum tes siswa diberi penjelasan mengenai cara menemukan detak jantung)
g. Kalikan jumlah detak jantung siswa dengan "4"
h. Perintahkan siswa untuk melakukan pendinginan.

Cara Penilaian :

Vo_2 Max Perempuan = 132.853 - (0.0769 x berat badan dalam pon) - (0.3877 x Usia dalam tahun) – (3.2649 x waktu tempuh dalam menit) – (0.1565 x denyut jantung akhir) =…….

Norma skala skor untuk one mile walk test :

Age 13-19			Age 20-29	
Test Score	actual VO2*	RATING	Test Score	actual VO2*
>53.7	>41.9	Superior	>52.5	>41
49.9-53.7	39-41.9	Excellent	47.4-52.5	37-41
44.8-49.9	35-38.9	Good	42.3-47.3	33-36.9
39.7-44.7	31-34.9	Fair	37.2-42.2	29-32.9
32.1-39.6	25-30.9	Poor	30.3-37.1	23.6-28.9
<32	<25	Very Poor	<30.3	<23.6

Young Ladies' 1 mile walk fitness score

Gambar 3.1

Norma skala skor Tes Jalan 1,6 Km

2. *Standing Trunk Flexion*

Kebugaran fisik telah dianggap sebagai tanda kekuatan dan kesehatan pada remaja (Ortega, Ruiz, Castiz, & Sjo¨stro¨m, 2008 ; Ruiz et al., 2009) dan fleksibilitas adalah komponen penting dari kebugaran fisik. Kurangnya fleksibilitas pada masa kanak-kanak dan remaja dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi untuk nyeri punggung bawah di kemudian hari (Kujala, Salminen, Taimela, Oksanen, & Jaakkola, 1992; Kujala, Taimela, Salminen, & Oksanen, 1994).

Tujuan : untuk mengukur flexi dari pantat/pinggul dan punggung, juga elastisitas otot-otot hamstring.

Prosedur pelaksanaan :

a. Sampel mengambil posisi berdiri, dan tidak memakai alas kaki.
b. Bungkukkan badan perlahan ke bawah dengan posisi tangan lurus menyusuri dan mendorong *standing flexion meter*.
c. Ujung jari tangan mencapai skala sejauh mungkin dan pertahankan selama 3 detik.
d. Dilakukan sebanyak 2 kali pengulangan.
e. Penilaian : Raihan terjauh 2 kali ulangan digunakan untuk menentukan togok. Angka yang dicatat adalah skala yang dapat dicapai oleh kedua ujung jari yang terjauh.

Norma penilaian kelentukan standing trunk flexion (Pate, Rotale, Clenaghan, 1993):

Tabel 3. 1

Norma Penilaian Standing Trunk Flexion

No	Norma	Hasil Putra	Hasil Putri
1	Baik Sekali	+21	+22
2	Baik	+17	+18
3	Sedang	+11	+12
4	Kurang	+5	+8
5	Kurang Sekali	+2	+2

(Sumber : Fenanlampir & Muhyi Faruq, 2015. Hal. 140)

3. *Hand Dynamometer*

Grip strength dilaksanakan untuk mengetahui kekuatan otot peras tangan. Kekuatan otot peras tangan juga termasuk dalam komponen kebugaran jasmani, maka sangat perlu untuk kekuatan otot ini tetap selalu dilatih untuk ditingkatkan kekuatannya.

Alat yang digunakan dalam tes grip strength ini adalah Grip Strength. Dynamometer atau Hand Dynamometer. Satuan dari alat ini adalah kilogram (kg). Prosedur pelaksanaan tes :

1) Pengukuran otot peras tangan kanan dan kiri. Siswa berdiri tegak dengan posisi kaki dibuka kurang lebih 20 cm atau selebar bahu.
2) Pandangan lurus ke kedepan. Tangan memegang Grip Strength Dynamometer, lengan harus lurus. Skala dynamometer menghadap keluar atau kedepan. Jarum dynamometer berada pada angka nol.
3) Setelah itu, grip strength dynamometer diperas dengan sekuat tenaga.
4) Hanya dengan sekali perasan. Penekanannya tidak boleh dengan sentakan.
5) Tangan yang diperiksa maupun alat grip strength dynamometer tidak boleh tersentuh badan ataupun benda lain.
6) Hasil tes dapat dilihat pada skala dynamometer.

Menurut Clerke (2005) “conducted a study which examined the impact of the shape of the hand (as relatively long, average, or square shaped) on maximal voluntary isometric grip strength in a group of healthy male and female teenagers aged 13 to 17 years”.

Norma Penilaian menurut Davis,(2000) :

Tabel 3.2

Norma Penilaian Hand Dynamometer

Kategori Prestasi	Pria	Wanita
Baik Sekali	56 keatas	36 - keatas
Baik	51 - 56	31 – 36
Sedang	45 – 50	25 - 30
Cukup	39 - 44	19 – 24
Kurang	SD – 39	SD - 19

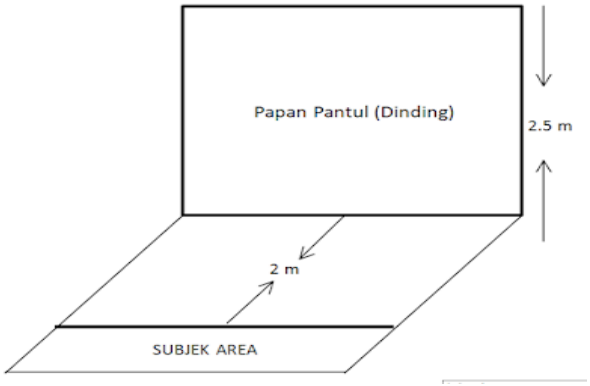
4. *Wall Pass*

Tujuan: Mengukur koordinasi mata dan tangan.

Peralatan: Stopwatch , bola tennis, lakban dan papan pantul (dinding/tembok)

Pelaksanaan :

a. Subjek berdiri dibelakang garis 2 m



Gambar 3. 2 Area *Wall Pass Test*

b. Setelah ada aba-aba "Ya" langsung melemparkan ke dinding/tembok sebanyak-banyaknya selama 30 detik.

c. Skor dihitung berdasarkan jumlah bola yang dapat dilemparkan dengan tangan kanan kemudian ditangkap oleh tangan kiri atau sebaliknya, sesuai kebiasaan peserta selama 30 detik sebanyak banyaknya.

d. Bola yang jatuh ke lantai atau ke tanah sebelum ditangkap oleh tangan lainnya tidak dihitung.

Norma penilaian hasil kemampuan koordinasi mata tangan yang menggunakan tes lempar tangkap bola tenis. (Dispora 2006, hal. 114)

Tabel 3.3

Norma Penilaian Wall Pass

NO	Kategori	15 tahun Keatas
1	Baik Sekali	>18
2	Baik	14-17
3	Sedang	9-13
4	Kurang	5-8
5	Kurang Sekali	< 4

2. *Karada Scan*

Komposisi tubuh yang terdiri dari IMT (Indeks Massa Tubuh) dan persentase lemak. Alat yang digunakan adalah Omron karada scan body composition monitor untuk mengukur komposisi tubuh yang terdiri dari IMT dan persentase lemak.

Langkah pertama petugas menyalakan tombol turn on, kemudian memasukkan data usia, jenis kelamin, berat hadan dan tinggi hadan. Cara pelaksanaannya adalah peserta berdiri diatas alat tanpa menggunakan alas kaki, tangan diangkat horizontal dan siku tetap lurus ke depan. Antara badan dan lengan membentuk sudut 90 derajat kemudian tekan tombol start, tunggu bebarapa saat maka akan muncul hasil yang dapat dibaca melalui monitor yang terdiri atas persentase lemak dan body mass index (BMI). (Omron Instruction Manual, 2013. hal 8)

1) Pengertian Karada Scan

Karada scan adalah alat pengukur indek masa tubuh, estimasi presentase massa otot, estimasi lemak tubuh, estimasi lemak visceral (lemak perut) dan estimasi usia sel menggunakan metode Bioelektrical impedan. Sekarang ini alat ini meningkat penggunaannya karena sangat praktis digunakan terutama untuk skrining kesehatan secara umum.

Mengetahui kondisi tubuh berarti anda mengetahui komposisi tubuh untuk membantu pencapaian fitness anda. Berbeda dengan monitor komposisi tubuh yang mengukur kaki ke kaki, alat karada ini mengukur tubuh dari tangan ke kaki. Caranya sangat mudah dimana di set alat, kemudian pasien berdiri di atas timbangan dan memegang tuas seperti pedal, tunggu sebentar hingga keluar hasilnya.

2) Prinsip Cara Kerja Karada Scan:

Alat ini menggunakan algoritma yang berfokus pada metode Bioelektrik Impedansi, terhadap tinggi badan, berat badan, usia dan jenis kelamin. Apa itu metode bioelektrikal impedansi?berikut uraiannya dengan jelas.

Metode Bioelektrikal Impedansi adalah pengukuran komposisi tubuh dengan sensor full body dan scala yang mengestimasikan presentase lemak tubuh. Ingat disini adalah estimasi, sehingga bukan kadar secara pasti dan akuratnya. Kadar lemak secara pasti diukur dengan pemeriksaan laboratorium.

Otot, darah, tulang dan jaringan tubuh terkandung banyak air sehingga dapat mejadi media konduksi listrik dengan mudah. Pada tangan, lemak tubuh tidak tersimpan banyak air, sehingga konduktisitasnya sedikit. Sensor full body dari monitor komposisi tubuh ini mengirimkan gelombang elektrik sebesar 50 kHz dan kurang dari 500 mikro Ampere melalui tubuh untuk menentukan jumlah air disetiap jaringan. Karena sangat kecil, maka anda tidak akan merasakan sensasi kesetrum.

Rasio dari kadar air pada tubuh bagian atas dan bawah dapat berubah. Ini artinya impedansi elektrikal tubuh juga bervariasi. Jika air lebih banyak di kaki, maka pembacaan lemak tubuh foot to foot menjadi salah. Alat karada ini mengukur dari kedua tangan dan kaki, sehinnga mengurangi pengaruh pergerakan air dalam komposisi tubuh sehingga hasilnya lebih akurat.

3) Intepretasi Hasil Karada Scan:

a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tujuan IMT adalah untuk mengukur lemak tubuh dan untuk mengontrol berat badan sehingga dapat mencapai berat badan normal yang sesuai dengan tinggi badan.

Pengukuran IMT didapatkan dari berat badan dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan kuadrat dalam meter persegi (kg/m2). Interpretasi IMT tergantung pada umur dan jenis kelamin anak, karena anak laki-laki dan anak perempuan mempunyai komposisi tubuh berbeda (Syarif dalam Adityawarman, 2011). Nilai batas IMT untuk obesitatas pada remaja mengikuti kriteria WHO 2007 (dalam kurniasih, dkk., 2010) yaitu berdasarkan pada table IMT remaja perempuan dan laki-laki usia 10-19 tahun dengan kategori sangat kurus, kurus normal, gemuk, dan sangat gemuk. Remaja memiliki IMT lebih atau sama dengan kategori sangat gemuk (lebih dari) dikategorikan overweight atau mengalami kegemukan. Indeks Masa Tubuh (IMT) dan norma untuk menilai kategori BB. IMT dihitung dari BB dalam kg dibagi dengan tinggi badan kuadrat dalam meter.

Indek Masa Tubuh dihitung dengan rumus berikut:

IMT ini sangat reliabel untuk mengukur kadar lemak tubuh meskipun tidak mengukur secara langsung, peneliti menunjukkan adanya korelasi IMT terhadap lemak tubuh.

Rumus IMT manual : Berat badan / (Tinggi badan x Tinggi badan)

Berikut tabel intepretasinya:

Tabel 3.4

Norma Penilaian IMT

IMT (Indeks Massa Tubuh)	Intepretasi berdasarkan WHO
Kurang dari 18.5	Berat badan kurang
18.5 sampai 25	Normal
25 sampai 30	Berat badan berlebih
30 atau lebih	Obesitas

b. Massa Lemak

Lemak tubuh memiliki peran penting dalam menyimpan energi dan melindungi organ internal tubuh. Terdapat dua jenis lemak tubuh. Pertama lemak esensial yang disimpan dalam jumlah sedikit di tubuh. Kedua lemak yang digunakan selama aktifitas fisik. Terlalu banyak lemak tubuh menjadi tidak sehat, begitu juga kekurangan lemak tubuh juga tidak sehat. Distribusi lemak tubuh laki-laki dan perempuan berbeda sehingga klasifikasinya pun berdasarkan jenis kelamin dan usia. Berikut Intepretasi hasilnya. (Guideline NIH/WHO, 2019)

Tabel 3.5

Norma Penilaian Massa Lemak

Jenis Kelamin	Usia	Rendah	Normal	Tinggi	Tinggi sekali
Perempuan	20-39	< 21.0	21.0 – 32.9	33.0 – 32.9	> 33.0
	40-59	< 23.0	23.0 – 33.9	34.0 – 39.9	> 40.0
	60-79	< 24.0	24.0 – 35.9	36.0 – 41.9	> 42.0
Laki-laki	20-39	< 8.0	8.0 – 19.9	20.0 – 24.9	> 25.0
	40-59	< 11.0	11.0 – 21.9	22.0 – 27.9	> 28.0
	60-79	< 13.0	13.0 – 24.9	25.0 – 29.9	> 30.0

c. Massa Otot Skeletal

Otot skeletal adalah salah satu jenis otot yang dapat kita lihat dan kita rasakan, seperti otot bishep pada tangan, otot pectoralis mayor, otot deltoidea dan lainnya. Ketika anda berolahraga, akan meningkatkan massa otot ini. Otot skelet menempel pada skeleton dan bergerak berlawanan dengan tulang.

Peningkatan massa otot akan meningkatkan kebutuhan energi. Kebanyakan otot yang bergerak, akan membakar kalori. Peningkatan otot skelet berhubungan dengan massa istirahat laju metabolisme.

Berikut Intepretasi pengukuran Massa Otot Skeletal.

Gender	Age	Low (–)	Normal (0)	High (+)	Very High (++)
Female	18-39	< 24.3	24.3 - 30.3	30.4 - 35.3	≧ 35.4
	40-59	< 24.1	24.1 - 30.1	30.2 - 35.1	≧ 35.2
	60-80	< 23.9	23.9 - 29.9	30.0 - 34.9	≧ 35.0
Male	18-39	< 33.3	33.3 - 39.3	39.4 - 44.0	≧ 44.1
	40-59	< 33.1	33.1 - 39.1	39.2 - 43.8	≧ 43.9
	60-80	< 32.9	32.9 - 38.9	39.0 - 43.6	≧ 43.7

Source: Omron Healthcare

Gambar 3. 3 Pengukuran Massa Otot

4) Cara Pengukuran

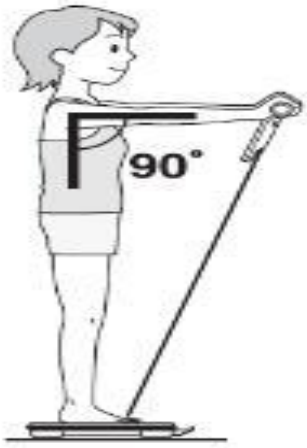
a. Nyalakan unit. Setelah menampilkan tahun, bulan dan hari, lalu akan muncul "0.00 Kg". Jangan naik ke atas unit sebelum unit menunjukkan "0.00 Kg" karena akan m uncul tulisan Err (error).

b. Ambil display unit. Jika anda hanya ingin mengukur berat badan, tidap perlu mengambil display unit. Ikuti langkah no 1, naik ke atas unit dan pengukuran dimulai.

c. Tekan tombol Nomor Personal Profile, lalu nomor profile akan muncul. Jika pada sisi kanan atas layar muncul "…" berarti tidak ada diri yang tersimpan lakukan langkah B. Setting Data Personal atau pilih mode Guest.

d. Naik ke atas unit tanpa alas kaki, tempatkan kaki anda pada elektroda kaki. Setelah hasil pengukuran berat muncul, akan berkedip 2x.

e. Saat tulisan ikon seluruh tubuh muncul di monitor, ulurkan tangan lurus menbentuk sudut 90 derajat dengan tubuh anda. Unit akan mengukur body fat, skeletal muscle, dan lain lain.



Gambar 3. 4 Cara menggunakan karada scan

Gambar 3. 5 Karada Scan

f. Setelah pengukuran semua selesai, hasil pengukuran berat dan komposisi tubuh anda akan muncul kembali di monitor. Anda bisa turun dari unit.

3.4.2 Instrumen Physical Self Concept

Instrument yang digunakan dalam penelitian *physical self concept* ini peneliti menggunakan angket atau kuisioner. Sugiyono (2011) menjelaskan mengenai angket (kuisioner) "Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan

dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya."

Sandjajda dan Purnamasari (2017) menyatakan bahwa, tujuan utama dari kuesioner adalah untuk membantu ekstrak data dari responden. Ini berfungsi sebagai panduan standar untuk pewawancara yang masing - masing perlu mengajukan pertanyaan dengan cara yang persis sama. Tanpa standar ini, pertanyaan akan disampaikan dengan cara sesuai kebijaksanaan masing - masing individu.

Emory (dalam Sandjadja dan Purnamasari, 2017, hlm. 31) dalam bukunya Husein Umar (2005) komponen inti kuesioner menurut Emory, ada 4 komponen inti dari sebuah kuesioner yaitu

1) Adanya subyek, yaitu individu atau lembaga yang melaksanakan riset
2) Adanya ajakan, yaitu permohonan dari peneliti kepada responden untuk turut serta mengisi secara aktif dan obyektif pertanyaan maupun pernyataan yang tersedia. Dalam kata pengantar, peneliti harus menjelaskan secara ringkas tujuan dan kegunaan penelitian, serta harapan atau permintaan yang khusus ditujukan kepada responden.
3) Adanya petunjuk pegisian kuesioner, dimana petunjuk yang tersedia harus mudah di mengerti.
4) Adanya pertanyaan maupun pernyataan dan tempat mengisi jawaban, baik secara tertutup, semi tertutup ataupun terbuka. Dalam membuat pertanyaan yang berkaitan dengan variabel utama penelitian dan jangan lupa memberikan isian untuk identitas responden agar peneliti mengetahui karakteristik biografik, demografik, atau social responden penelitian . Walau pada awalnya hanya sekedar bersifat informatif, namun seringkali bisa digunakan sebagai bahan analisis.

Dalam penelitian ini angket yang dipergunakan adalah angket *Physical Self-Description Questionnaire* (*PSDQ*) yang dikembangkan oleh Marsh, Richards, Roche dan Tremayne (1994). Dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh ESA's Translation Service 2019.

Marsh dkk, (1994) mengembangkan tes konsep diri fisik yaitu, *Physical Self-Description Questionnaire* (*PSDQ*). *PSDQ* adalah 70-item kuesioner yang dirancang untuk mengukur sebelas komponen spesifik dari konsep diri fisik (kekuatan, koordinasi, fleksibilitas, daya tahan, aktivitas fisik, kemampuan berolahraga, kesehatan, lemak tubuh, perasaan fisik, penampilan, penilaian diri).(Marsh, Richards, Johnson, Roche, & Tremayne, 2016)

Dalam jurnal dengan judul "*The Physical Self Description Questionnaire: furthering research linking physical self- concept, physical activity and physical education* " karya Naida D. Peart, Herbert W. Marsh and Garry E. Richards (2005)

"*The PSDQ has been demonstrated to have good reliability (Marsh, 1996a; Marsh, Richards, Johnson, Roche & Tremayne et al, 1994), a well defined, replicable factor structure as shown by confirmatory factor analysis (CFA) (Marsh, 1996b; Marsh et al, 1994), a factor structure that is invariant over gender as shown by multiple group CFA (Marsh et al, 1994), good test-retest stability over both the short and longer term (Marsh, 1996b), convergent and discriminant validity as shown by an MTMM study of responses to three Physical Self-concept instruments (Marsh et al, 1994)".*(Klomsten, 20014)

Dalam jurnal tersebut menjelaskan bahwa *PSDQ* telah divalidasi secara internal dan eksternal, memberikan dukungan yang baik untuk keandalan konsistensi internal, stabilitas tes-retest jangka pendek dan jangka panjang, dan validitas konvergen dan diskriminan.

"The construct validity of PSDQ has also been confirmed in its correlations with related external criteria. In a study involving 192 high school students, as predicted, all 23 external measures selected including physical activity, body composition, strength, flexibility, were found to be significantly related to one of the PSDQ scales (Marsh, 1996a). The SDQ Physical Ability self-concept has also been shown to be significantly related to physical activity levels, sport participation, physical fitness and body mass and SDQ Physical Appearance to body mass only (Marsh & Jackson, 1986; Marsh & Peart, 1988). These results support a multidimensional perspective of self-concept,

confirm the discreetness of the various domains such as Physical Self-Concept and the need for domain specific rather than omnibus instruments to measure them. Naida D. Peart, Herbert W. Marsh and Garry E. Richards (2005).

Validitas PSDQ juga telah dikonfirmasi dalam korelasinya dengan kriteria eksternal terkait. Dalam sebuah studi yang melibatkan 192 siswa sekolah menengah, seperti yang diperkirakan, semua 23 tindakan eksternal yang dipilih termasuk aktivitas fisik, komposisi tubuh, kekuatan, fleksibilitas, ditemukan berhubungan secara signifikan dengan salah satu skala PSDQ . Konsep diri Kemampuan Fisik SDQ juga telah terbukti secara signifikan terkait dengan tingkat aktivitas fisik, partisipasi olahraga, kebugaran fisik dan massa tubuh. Hasil ini mendukung perspektif multidimensi konsep-diri, mengkonfirmasi kerahasiaan berbagai domain seperti Konsep-Diri Fisik dan kebutuhan untuk instrumen spesifik domain.

Dalam jurnal tersebut juga menjelaskan bahwa "The PSDQ has been proven to be psychometrically robust instrument with potential usefulness across a wide variety of physical education, sport and exercise settings".

> "Research has demonstrated that Physical self-concept is an important facilitator of physical activity and exercise. The PSDQ long version has proven to be a psychometrically robust instrument with applications across a wide variety of sports/exercise and physical education settings".

PSDQ telah terbukti sebagai instrumen yang kuat secara psikometrik dengan potensi kegunaan di berbagai macam pendidikan jasmani, olahraga, dan pengaturan olahraga.

Penelitian telah menunjukan bahwa konsep diri fisik adalah fasilitator penting dari aktivitas fisik dan latihan. Versi panjang PSDQ telah terbukti sebagai instrumen yang kuat secara psikometrik dengan aplikasi di berbagai olahraga / latihan dan pengaturan pendidikan jasmani. Penelitian ini akan berguna bagi guru Pendidikan jasmani.

Berdasarkan berbagai pendapat diatas penulis tertarik untuk menggunakan instrument PSDQ, karena sudah tidak diragukan lagi validitas dan reliabilitasnya, dan berhubungan erat dengan olahraga.

PSDQ meminta subjek untuk menggambarkan diri fisiknya dalam enam pilihan jawaban salah – benar. Enam pilihan jawaban tersebut ialah Salah (S), Seringkali salah (SRS), Kadang-kadang salah (KKS), Kadang- kadang benar (KKB), Seringkali benar (SRB), serta Benar (B). Penilaian dalam dua kategori *PSDQ* adalah:

1. Item *favorable* (pernyataan yang mendukung atau memihak objek yang akan diukur) :

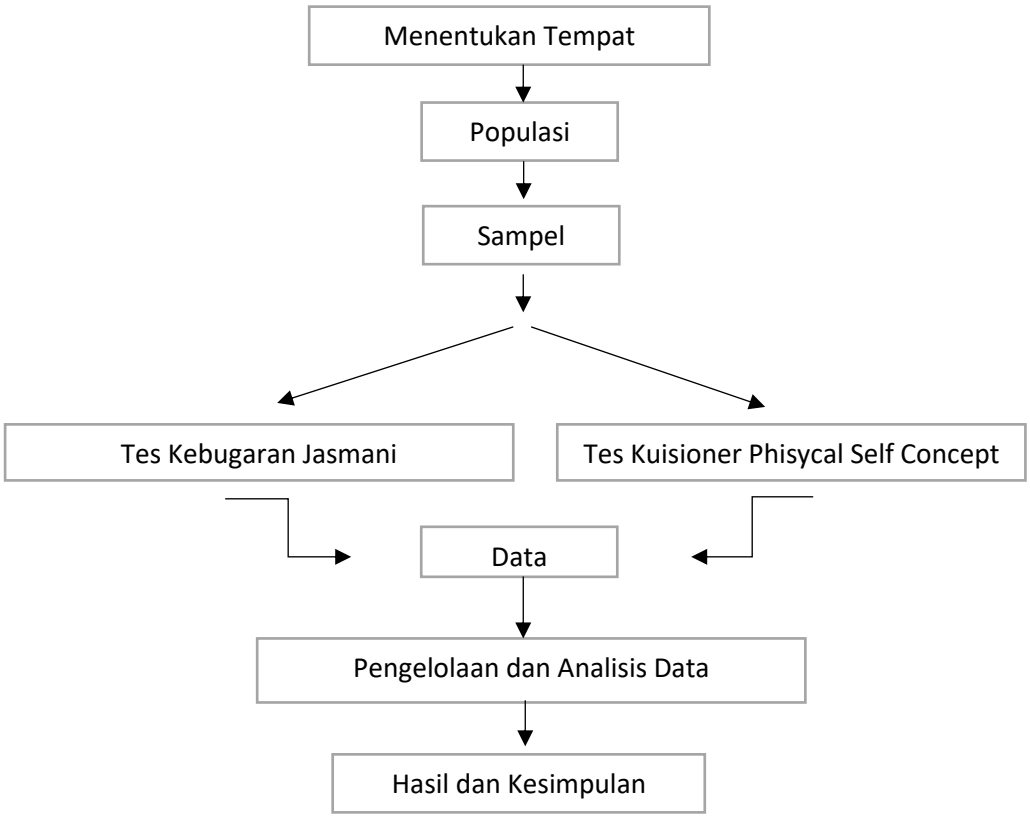
a) Salah	(S)	dengan skor 1
b) Seringkali salah	(SRS)	dengan skor 2
c) Kadang-kadang salah	(KKS)	dengan skor 3
d) Kadang-kadang benar	(KKB)	dengan skor 4
e) Seringkali benar	(SRB)	dengan skor 5
f) Benar	(B)	dengan skor 6

2. Item *unfavorable* (pernyataan tidak mendukung objek yang akan diukur) :

a) Salah	(S)	dengan skor 6
b) Seringkali salah	(SRS)	dengan skor 5
c) Kadang-kadang salah	(KKS)	dengan skor 4
d) Kadang-kadang benar	(KKB)	dengan skor 3
e) Seringkali benar	(SRB)	dengan skor 2
f) Benar	(B)	dengan skor 1

3.5 Prosedur Penelitian

Dengan adanya gambaran rencana atau prosedur penelitian maka mempermudah kita untuk memulai langkah dari suatu penelitian. Prosedur penelitianya sebagai berikut:



Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa:

3.1 Langkah Pertama menentukan tempat penelitian yaitu di Pondok Pesantren Daarut Tauhiid Bandung.

3.2 Menentukan populasi yang akan diteliti dan populasi dalam penelitian ini adalah SMP Putri Daarut tauhiid yang berjumlah 306 siswi.

3.3 Menentukan sampel penelitian. Dan sampel penelitian ini berjumlah 30 siswa dengan teknik *random sampling* atau diambil secara acak.

3.4 Setalah menentukan sampel penelitian, maka peneliti langsung melakukan tes kebugaran jasmani dan mengisi angket *PSDQ*.

3.5 Setelah mendapatkan hasil maka selanjutnya dilakukan pengelolaan dan analisis data yang diperoleh.

3.6 Terakhir peneliti membuat kesimpulan dari hasil pengelolaan data.

3.6 Analisis Data

Dalam suatu penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis

yang telah dirumuskan dalam proposal. Karena datanya kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat dau macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hal ini sejalan dengan Darajat & Abduljabar (2014, hlm. 2) yaitu:

> Dalam kaitanya dengan penglohan data, ilmu statistik dapat dibagi menjadi dua bagian (metode), yaitu: Statistik Deskriptif merupakan statistik yang menjelaskan atau menggambarkan berbagai karakteristik data seperti rata-rata, median, modus dsb. Sedangkan Statitik Inferensial atau Induktif merupakan sekumpulan data yang berasal dari sampel. Tindakan inferensi tersebut seperti melakukan perkiraan besaran populasi, uji hipotesis, peramalan, kamparatif studi, hubungan berbagai variabel penelitian dsb.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data seperti menentukan rata-rata, median dan modus sedangkan inferensial digunakan untuk uji hiptesis, hubungan berbagai variabel dan sebagainya.

Pada penelitian ini teknis analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu:

a. Analisis data kebugaran jasmani

Bertujuan untuk mengetahui gambaran kebugaran jasmani santriwati di pondok pesantren Daarut Tauhiid dengan melakukan perhitungan sebagai berikut:

a) Menghitung rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x\text{i}}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$: Skor rata-rata yang dicari

Σ : “Sigma” yang berarti jumlah

x : Skor yang diperoleh

n : Jumlah sampel

b) Menghitung Simpangan Baku *(standar deviation)*

$$S^2 = \sqrt{\Sigma(X1 - \bar{x})^2}$$

$n-1$

Keterangan:

S^2 : Simpangan baku

Σ : "Sigma" yang berarti jumlah

$X1$: Skor yang dicapai seseorang

$\bar{x}$: Nilai rata-rata

n : Banyaknya jumlah orang

Sumber : Darajat & Abduljabar (2014, hlm. 99)

Pengujian Persyaratan Analisis

Deskripsi Uji Normalitas Data Kebugaran Jasmani

Banyak cara untuk menguji normal tidaknya sebuah data ,namun peneliti menggunakan pengujian normalitas *Kolmogorov-smirnov* dan *shapiro wilk*, karena lebih mudah dan jumlah sampelnya sedikit.

Adapun kriteria pengambilan keputusan:

a) Probabilitas < alpha (0.05), H0 ditolak, H1 diterima.
b) Probabilitas > alpha (0.05), H1 ditolak, H0 diterima.

b. Analisis data untuk *physical self concept*

Metode analisis data dalam penelitian ini ialah statistik deskriptif yang menjelaskan dan menggambarkan berbagai karakteristik data melalui modus (nilai yang sering muncul), median (nilai tengah), rerata empris dan teoritis, serta variasi kelompok melalui rentang data dan standar deviasi (Sugiyono, 2008).

Untuk mengetahui gambaran konsep diri fisik siswa, maka dilakukan perbandingan antara rerata teoritis dan rerata empiris. Untuk melihat posisi aspek – aspek konsep diri fisik dalam keseluruhan konsep diri fisik siswa, mka dilakukan perbandingan reata empiris masing – masing aspek. Rerata empiris adalah rata-rataa skor data penelitian yang dihitung dengan bantuan program SPSS 24. Rerata teoritis adalah rata – rata skor alat penelitian. Kategori yang dilakukan dalam penelitian dilakukan pula dengan membandingkan rerata empiris serta rerata teoritis.

Norma kategori rerata teoritis :

Tabel 3.6

Norma Kategori Rerata Teoritis

Norma	Kategori
Rerata empiris > Rerata teoritis	Konsep diri fisik positif
Rerata empiris < rerata teoritis	Konsep diri fisik negatif

Berikut adalah perhitungan data teoritis dengan N item = 70

1. Skor minimum= skor paling rendah yang diperoleh subjek pada skala, yakni 1
   = 70 x 1
   = 70
2. Skor maksimum = skor tertinggi yang diperoleh subjek pada skala, yakni 6
   = 70x 6
   = 420
3. Range minimum = luas jarak sebaran antara skor maksimum dan skor minimum
   = 420 – 70
   = 350
4. Standar deviasi = luas jarak sebaran yang dibagi dalam satuan 6 standar deviasi
   = 350 / 6
   = 58,33
5. Rerata teoritis = rata-rata teoritis dari skor mksimum dan minimum
   = (420 + 70) / 2
   = 245

Tabel 3. 7

Norma Kategori Jenjang Setelah Perhitungan Rerata Teoritis

Norma	Kategori
Rerata empiris > 245	Konsep diri fisik positif
Rerata empiris < 245	Konsep diri fisik negatif