

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

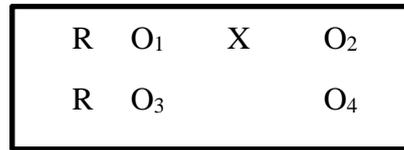
Penggunaan metode dalam suatu penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan dari penelitian, dalam hal ini berarti penelitian mempunyai kedudukan penting dalam pelaksanaan dan analisis data. Dalam suatu penelitian terdapat beberapa metode yang biasa dipergunakan diantaranya adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen (*true experiment*), diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain, dalam kondisi yang terkendalikan. Mengenai metode *true eksperimen* ini Sugiyono (2016, hlm. 75) bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil.

Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang berkerja dengan angka, yang datanya berwujud bilangan (skor, peringkat, atau frekuensi), yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab hipotesis penelitian yang sifatnya spesifik, dan untuk melakukan prediksi bahwa suatu variabel tertentu memengaruhi variabel lain (Cresswell dalam Alsa A., 2003). Penggunaan metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif ini diharapkan peneliti dapat menjelaskan situasi yang hendak diteliti. Dimana hasil penelitian diperoleh dari hasil perhitungan indikator variabel penelitian yang kemudian dipaparkan secara tertulis oleh peneliti.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan penjelasan rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran hubungan antar variabel, perumusan hipotesis sampai rancangan analisis data, yang dituangkan secara tertulis ke dalam bentuk ulasan penelitian. Penentuan metode dalam penelitian adalah langkah yang sangat penting karena dapat menentukan berhasil tidaknya sebuah penelitian. Metode penelitian mutlak diperlukan agar peneliti dapat berlangsung secara sistematis sesuai dengan aturannya. Yang digunakan

dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Seperti yang dijelaskan dibawah ini, merupakan paradigma ganda dengan dua variable Dependen:



Gambar 3.1 *Pretest-Posttest Control Group Design*

(Sumber: Sugiyono, 2016, hlm. 76)

Keterangan:

R = Random

X = Perlakuan

O₁-O₂ = Kelompok eksperimen

O₃- O₄ = Kelompok kontrol

Subjek penelitian menggunakan dua kelompok yang masing-masing dipilih secara acak atau random. Kelompok satu menjadi kelompok (eksperimen) dan kelompok dua menjadi kelompok (kontrol).

3.3 Lokasi dan Subyek Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat yang ditentukan oleh peneliti untuk melakukan penelitian, yang ditandai oleh adanya unsur subyek, tempat dan kegiatan yang dapat diobservasi. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tanjungpandan, Jl. Gatot Subroto, Tj. Pendam, Kabupaten Belitung, Kepulauan Bangka Belitung dan SMA Negeri 2 Tanjungpandan, Perawas, Tj. Pandan, Kabupaten Belitung, Kepulauan Bangka Belitung 33413, dengan subyek penelitian adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan Senam SKJ 2012.

Alasan dijadikan SMA Negeri 1 dan SMA Negeri 2 Tanjungpandan berdasarkan hasil observasi dari peneliti sendiri, di sma tersebut, adanya keterbukaan dari pihak sekolah untuk mengadakan penelitian.

3.4 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.4.1 Populasi

Penelitian ini dilaksanakan terhadap siswa siswi di sekolah. Menurut Darajat dan Abduljabar (2014, hlm. 16) populasi adalah sekumpulan objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan. Populasi merupakan wilayah generalisas, jadi populasi itu bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam lain. Adapun populasi dari penelitian ini yaitu 1.120 siswa dari total jumlah di sekolah. Populasi dalam penelitian ini adalah total keseluruhan siswa SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 1 Tanjungpandan secara keseluruhan dan memenuhi kriteria sampling.

3.4.2 Sampel

Sedangkan untuk sampel penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Menurut Darajat dan Abduljabar (2014, hal. 16) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sedangkan *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007).

Tabel 3.1 Hasil Penentuan Sampel SMA Negeri di Tanjungpandan

NO	SEKOLAH	SISWA	KELAS
1	SMA NEGERI 1 TANJUNG PANDAN	477	IPA DAN IPS
2	SMA NEGERI 2 TANJUNG PANDAN	643	IPA DAN IPS
JUMLAH		1.120	

Sehingga peneliti mengambil sampel dari populasi secara keseluruhan, dengan teknik *total sampling* dimana adanya kelompok kontrol dan eksperimen, dengan kriteria mengikuti kegiatan senam kebugaran di Sekolah.

3.4.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses memilih populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2008). Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan Teknik “*Total Sampling*”, yaitu peneliti mengambil sampel dengan jumlah yang sama dengan populasi dan memiliki kriteria penelitian sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang apabila terpenuhi dapat menjadi objek yang terpilih dalam penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu:

- 1) Memiliki berat badan normal
- 2) Tidak memiliki riwayat penyakit berat
- 3) Tidak dalam keadaan cedera.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang apabila dijumpai menyebabkan objek tidak dapat menjadi bagian dari responden dalam penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

- 1) Memiliki berat badan berlebih (*over weight dan obesitas*)
- 2) Memiliki berat badan kurang
- 3) Memiliki riwayat penyakit berat
- 4) Sedang dalam kondisi cedera

c. Kriteria Drop Out

Kriteria drop out adalah kriteria yang apabila dijumpai menyebabkan objek tidak dapat melanjutkan sebagai sampel dalam penelitian. Kriteria drop out dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Kehadiran < 20%
- 2) Mengalami cedera (saat atau tidak dalam penelitian)

3.5 Instrumen Penelitian

Suatu penelitian membutuhkan suatu alat ukur memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Alat ukur dalam suatu penelitian dinamakan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 92) instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti, dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen Test Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), atensi (*Grid Concentration Exercise*), memori (*Digit Memory Test*), Bahasa, visual dan tes fungsi eksekutif (Tes Potensi Akademik).

Penelitian ini mengenai tingkat kebugaran dan fungsi kognisi siswa siswi di Sekolah, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

3.5.1 Tes Kebugaran Jasmani (TKJI)

Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) adalah suatu tolak ukur untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani yang berbentuk rangkaian butir-butir tes yang menjadi salah satu tolak ukur dalam mengetahui tingkat kebugaran jasmani anak yang digolongkan sesuai dengan umur anak tersebut. Dengan tes ini, peserta akan mendapatkan informasi mengenai kebugaran tubuhnya.

1	Minggu 1	Tes kebugaran jasmani dan fungsi kognisi (pre test)
2	Minggu 2-9	<i>Treatment</i> senam kebugaran
3	Minggu 10	Tes kebugaran jasmani dan fungsi kognisi (Post test)

Tabel 3.2 Tes Kebugaran Jasmani

Berikut item Tes kebugaran jasmani Indonesia untuk siswa SMA (Sekolah Menengah Atas) usia (16-19 tahun) yang terdiri atas lima butir tes, yaitu:

Alat/Fasilitas:

- 1) Lintasan lari atau lapangan yang tidak licin.
- 2) Stopwatch.
- 3) Bendera start dan tiang pancang.
- 4) Nomor dada.
- 5) Palang tunggal.
- 6) Papan berskala dengan ukuran 30x50 cm dan berwarna gelap.
- 7) Serbuk kapur.
- 8) Penghapus.
- 9) Formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis.

Butir test:

- 1) lari 60 meter
- 2) gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 30 detik (putri) 60 detik (putra)
- 3) baring duduk (*sit up*) selama 60 detik
- 4) loncat tegak (*vertical jump*)
- 5) lari jauh (1000 m (putri) 1200 m (putra)).

Sedangkan tujuan, peralatan, dan prosedur pelaksanaan masing-masing butir tes kebugaran jasmani (TKJI) tingkat SMA adalah sebagai berikut:

1. Tes lari cepat 60 meter.

Tujuan: Mengukur kecepatan lari seseorang.

Alat: Lapangan/lintasan lari, peluit, stopwatch, bendera start, dan tiang pancang.

Prosedur Tes:

- a) Peserta berdiri di belakang garis start dengan sikap berdiri.
- b) Apabila ada aba-aba “Ya”, peserta berlari ke depan secepat mungkin menempuh jarak 60 m.
- c) Pada saat menyentuh atau melewati garis finis, stopwatch dihentikan.
- d) Skor hasil tes adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 60 m.

Tabel 3.3 Penilaian Lari *Sprint* 60 m

Putra	Putri	Nilai
Sd -7.2”	Sd- 8.4”	5
7.3”- 8.3”	8.5”- 9.8”	4
8.4”- 9.6”	9.9”- 11.4”	3
9.7”- 11.0”	11.5”- 13.4”	2
11.1”- dst	13.5”- dst	1

2. Tes angkat tubuh 60 detik

Tujuan: Mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu.

Alat: Lantai, palang tunggal, stopwatch, dan formulir pencatat hasil.

Prosedur Tes:

- a) Peserta bergantung pada palang tunggal, sehingga kepala badan, dan tungkai lurus.
- b) Kedua lengan dibuka selebar bahu dan keduanya lurus.
- c) Selanjutnya, angkat tubuh dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dagu menyentuh atau melewati palang tunggal. Lalu kembali ke sikap semula dan laukan gerakan tersebut secara berulang selama 60 detik.
- d) Skor hasil tes adalah jumlah angkatan tubuh yang dilakukan dengan benar selama 60 detik. Setiap gerakan angkat tubuh yang tidak benar diberi angka 0 (nol).

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Angkat Tubuh

Putra	Putri	Nilai
Sd -7.2 detik	Sd- 8.4 detik	5
7.3- 8.3 detik	8.5- 9.8 detik	4
8.4- 9.6 detik	9.9- 11.4 detik	3
9.7- 11.0detik	11.5- 13.4 detik	2
11.1- dst	13.5- dst	1

3. Tes baring duduk 60 detik (sit up).

Tujuan: Mengukur kekuatan dan daya tahan otot perut.

Alat: Lantai/lapangan yang bersih, stopwatch dan formulir pencatat hasil. Prosedur tes:

- a) Peserta berbaring di atas lantai atau lapangan, kedua lutut ditekuk kurang lebih 90°.

- b) Kedua tangan dilipat dan diletakkan di belakang kepala dengan jari tangan saling berkaitan dan kedua lengan menyentuh lantai.
- c) Salah seorang teman membantu dan menekan kedua pergelangan kaki agar kaki tidak terangkat.
- d) Apabila ada aba-aba “Ya”, peserta bergerak mengambil sikap duduk sehingga kedua sikunya menyentuh paha. Kemudian kembali ke sikap semula.
- e) Lakukan gerakan tersebut berulang-ulang dengan cepat tanpa istirahat dalam waktu 60 detik.
- f) Skor hasil tes adalah jumlah baring duduk yang dilakukan dengan benar selama 60 detik. Setiap gerakan baring duduk yang tidak benar diberi angka 0 (nol). Gerakan tersebut gagal atau tidak benar apabila:
 - Kedua lengan lepas, sehingga jari-jarinya tidak terjalin.
 - Kedua tungkai ditekuk dengan sudut lebih dari 90°.
 - Kedua siku tidak menyentuh paha

Tabel 3.5 Kategori Penilaian Tes Baring Duduk

Putra	Putri	Nilai
41 ke atas	29 ke atas	5
30- 40	20- 28	4
21- 29	10- 19	3
10- 20	3- 9	2
0- 9	0- 2	1

4. Tes Loncat Tegak (vertical jump).

Tujuan: Mengukur daya tolak otot tungkai.

Alat: Dinding, papan berwarna gelap, berukuran 3x150 meter yang digantung pada dinding dengan ketinggian 150cm, serbuk kapur, penghapus, dan formulir pencatat hasil.

Prosedur Tes:

- a) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kedua kaki berada dekat papan dinding di samping tangan kiri atau kanannya.
- b) Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.
- c) Kedua tangan lurus berada di samping badan. Kemudian ambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut. Kedua tangan diayunkan ke belakang.
- d) Kemudian loncatlah setinggi mungkin sambil menekuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan loncatan tersebut.
- e) Ambil raihan yang tertinggi dari ketiga loncatan sebagai hasil tes loncat tegak. Hasil tes diperoleh dengan cara hasil raihan tertinggi dikurangi raihan tanpa loncatan.

Tabel 3.6 Kriteria Penilaian *Vertical Jump*

Putra	Putri	Nilai
73 ke atas	50 ke atas	5
60- 72	39- 49	4
50- 59	31- 38	3
39- 49	23- 30	2
0- 38	0- 22	1

5. Tes lari jauh (1000 m untuk putri dan 1200 m untuk putra)

Tujuan: Mengukur daya tahan (cardio respiratory endurance)

Alat : Lapangan yang rata atau lintasan lari yang panjangnya diketahui dengan pengukuran hingga 1.000 m dan 1.200 m, peluit, stopwatch,

nomor dada, formulir pencatatan hasil tes dan alat tulis, tanda garis start dan finish. Prosedur Tes:

- a) Peserta berdiri di belakang garis start.
- b) Pada aba-aba “siap”, peserta mengambil sikap berdiri untuk siap lari. Pada aba-aba “Ya” peserta lari sejauh jarak yang telah ditentukan.
- c) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai dalam menempuh jarak 1.000 meter untuk putri, dan 1.200 meter untuk putra.

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Lari Jauh

Putra	Putri	Nilai
Sd -3'.14"	Sd- 3'.52"	5
3'.15"- 4'.25"	3'.53"- 4'.56"	4
4'.26"- 5'.12"	4'.57"- 5'.58"	3
5'.13"- 6'.33"	5'.59"- 7'.23"	2
6'.34" ke atas	13.5" ke atas	1

Hasil dari tes yang dilakukan kemudian dicatat pada lembar formulir tes kebugaran jasmani yang selanjutnya akan diolah dan disesuaikan dengan kriteria penilaian yang sudah ditetapkan sebelumnya. Adapun formulir hasil tes kebugaran jasmani digambarkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.8 Formulir Hasil Tes Kebugaran Jasmani

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

No	Jenis Tes	Hasil Tes	Nilai	Keterangan
1	Lari jarak pendek detik		
	(sprint)			
2	Lari jarak jauh detik		
3	Baring duduk kali		
	(Sit-up)			

No	Jenis Tes	Hasil Tes	Nilai	Keterangan
4	Angkat tubuh kali		
	(Pull-up)			
5	Loncat tegak	Jangkauan..... cm		
		Lampiran cm		
		Hasil cm		

Tabel 3.9 Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia

Putra	Putri	Nilai
41 ke atas	29 ke atas	5
30- 40	20- 28	4
21- 29	10- 19	3
10- 20	3- 9	2
0- 9	0- 2	1

3.5.2 Concentration (Grid) Exercise Test

Dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen atau alat ukur konsentrasi Menurut Agustina & Priambodo, (2017) Mengukur tingkat konsentrasi menggunakan instrument tes yang disebut *Grid Concentration Test*. Instrumen tes ini memiliki 10 x 10 kotak yang setiap kotak berisi 2 digit angka mulai 00 sampai 99. Cara melakukan tes ini yaitu menghubungkan angka dengan garis di mulai dengan angka 00 sampai 99 selama 1 menit. Penilaian diambil dari angka tertinggi yang bisa dicapai.

Table 3.10 Lembar Tugas *Grid Exercise Test*

00	82	62	46	75	40	97	98	99	58
91	42	94	55	79	67	45	57	56	92
20	51	93	01	52	38	77	96	26	49
31	41	74	86	34	85	25	08	90	37

71	15	16	12	03	35	36	48	54	80
11	73	04	44	64	68	05	14	69	02
27	18	84	09	19	60	47	87	17	07
23	33	72	43	29	50	23	24	30	06
61	66	10	53	76	21	22	59	65	28
81	32	83	63	70	78	88	89	39	95

(Maksum, 2015:155)

Tujuan : untuk mengukur tingkat konsentrasi

Alat/Fasilitas :

- a. Ruang kelas
- b. Lembar Grid Concentration Exercise
- c. Bolpoin
- d. Stopwatch

Langkah-langkah melakukan tesnya adalah sebagai berikut:

- a. Sebelum melaksanakan tes kondisi sampel dalam keadaan yang sama diantaranya:
 - 1) Setiap sampel dianjurkan untuk istirahat dengan cukup
 - 2) Sebelum melakukan tes sampel sudah melakukan sarapan
- b. Dalam pelaksanaan tes ini, sampel duduk di tempat yang sudah disediakan dengan jarak masing-masing sampel 2 meter.
- c. *Testee* mengisi biodata yang telah disediakan
- d. Setiap *Testee* mengurutkan angka dari nilai yang terkecil hingga nilai Terbesar dengan cara menghubungkan angka dengan garis baik horizontal, vertikal.
- e. Waktu yang diberikan untuk mengisi adalah satu menit.
- f. Penilaian diambil dari angka yang terhubung dengan benar, yang dicapai oleh

Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Tes Konsentrasi

No	KRITERIA	KATEGORI	NILAI
1	21 keatas	Konsentrasi sangat baik	A
2	16-20	Konsentrasi baik	B
3	11-15	Konsentrasi cukup	C
4	6- 10	Konsentrasi kurang	D
5	5 kebawah	Konsentrasi sangat kurang	E

3.5.3 Instrumen Untuk Mengukur Memori

Dalam mengukur kemampuan memori penulis memakai instrumen atau alat ukur yaitu *Test Digit Span*. Menurut Lisnaini (201, hlm.17) “uji Digit Span yaitu sub tes *Forward* dan *Backward* untuk mengukur fungsi kognitif”. Tes ini terdiri dari dua model, yaitu *digit forward* dan *digits backward* yang diadopsi dari Turner dan Ridsdale (2004).

Tujuan : Untuk mengukur tingkat memori

Alat/Fasilitas : Lembar kerja digit span test dan bolpoin

Prosedur pengukuran *digit span forward and backward*:

1. Peneliti meminta responden untuk mengulangi angka yang diucapkan peneliti dengan urutan maju. Peneliti mengujicoba responden terlebih dahulu apakah paham dengan perintah peneliti. Peneliti memberikan perintah “tolong ulangi angka yang saya sebutkan dengan urutan maju 2-5-8”. Bila responden mengulang dengan “2-5-8”, maka pengukuran bisa dilakukan. Namun bila responden salah, maka peneliti mengulangi perintah dengan bahasa yang lebih mudah dipahami tanpa memberi tahu jawabannya.
2. Hal yang sama juga dilakukan sebelum pengukuran *digit span backward* Peneliti mencoba responden terlebih dahulu. Peneliti memberikan perintah “tolong ulangi angka yang saya sebutkan dengan urutan mundur 2-5-8”. Bila responden mengulang dengan “8-5-2”, maka pengukuran bisa dilakukan. Namun bila responden salah, maka peneliti mengulangi perintah dengan bahasa yang lebih mudah dipahami tanpa memberi tahu jawaban ke responden (Gatlin, 2012)

3. Terdapat 12 soal untuk *digit span forward* dan 12 soal untuk *digit span backward*. Pada *digit span forward* dimulai dengan 3 angka hingga 8 angka. Sedangkan pada *digit span backward* dimulai dengan 2 angka hingga 7 angka. Bila ada kesalahan responden saat pengukuran maka diulang kembali, namun bila diulang kembali tetap salah maka pengukuran dihentikan. Bila benar bernilai 1 namun bila salah bernilai 0. Maksimum skor adalah 24 dan minimum skor 0 (Gatlin, 2012)
- Skor: Total skor akhir hasil tes adalah dengan menghitung jumlah benar dari tes forward dan tes backward yang diberikan kepada sampel.

3.5.4 Instrumen untuk Mengukur Bahasa, Visuospasial, dan Eksekutif

Tes Potensi Akademik adalah sebuah tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan seseorang dibidang akademik umum. Tes ini juga sering diidentikan dengan tes kecerdasan seseorang. Tes ini bertujuan untuk mengetahui bakat dan kemampuan seseorang secara akademis (Tim Cerdas Edukasi, 2013) Tes ini sering diidentikan dengan tes kecerdasan seseorang dengan cara mengujikan empat bidang kemampuan, yaitu kemampuan seseorang dibidang verbal atau bahasa, kemampuan seseorang dibidang numerik atau angka, kemampuan seseorang dibidang logika dan kemampuan dibidang spasial atau gambar (Suryani, 2012)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen atau alat ukur Tes Potensi Akademik yang diadopsi dari modul Tes Potensi Akademik yang dibuat oleh Sihombing dan Setiyawan (2010).

Pelaksanaan: Siswa hanya perlu memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang paling tepat, waktu untuk melakukan tes adalah 60 menit.

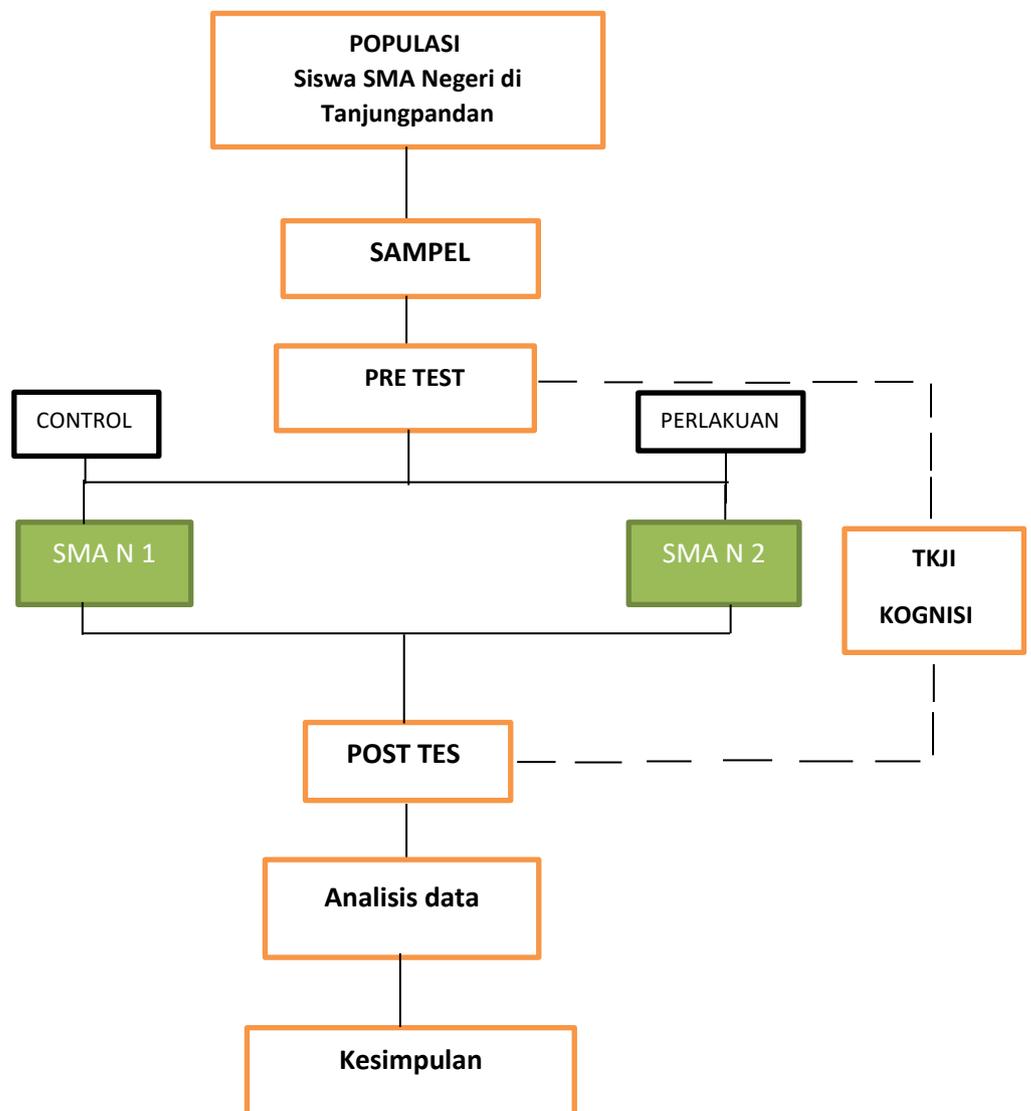
Skor: $\text{Passing Grade} = \frac{\text{Jumlah soal benar}}{\text{Jumlah total soal}}$ selanjutnya, dikonversikan pada

Estimasi nilai TPA berikut:

Tabel 3.12 Kriteria Penilaian TPA

Passing Grade	Estimasi Nilai TPA
0,00- 0,09	200- 254
0,10- 0,19	264- 314
0,20- 0,29	320- 372
0,30- 0,39	380- 434
0,40- 0,49	440- 494
0,50- 0,59	500- 554
0,60- 0,69	560- 614
0,70- 0,79	620- 674
0,80- 0,89	680- 734
0,90- 1,00	740- 800

3.6 Langkah-langkah Penelitian



Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian

3.7 Analisis Data

Proses analisis data dilakukan setelah mendapatkan data hasil penelitian. Proses analisis data dilakukan setelah mendapatkan data hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2017, hlm 147) mengemukakan bahwa: “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”. Pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data pre-test dan post-test. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan beberapa tahap yaitu:

- a. Editing. Pada tahap ini peneliti melakukan koreksi data untuk melihat kebenaran data hasil pengesahan kepada responden. Hal ini dilakukan apabila terdapat kesalahan ataupun kekurangan yang kemudian akan segera diperbaiki ataupun di lengkapi.
- b. Coding. Yaitu tahapan yang dilakukan untuk mengklarifikasi hasil tes. Klarifikasi ini dilakukan dengan cara mengelompokkan angka-angka yang kemudian dimasukkan ke dalam lembar tabel kerja.
- c. Saving. Yaitu proses penyimpanan data sebelum data tersebut diolah atau dianalisis.
- d. Tabulating. Yaitu proses penyusunan data dalam bentuk tabel maupun grafik yang kemudian diolah dengan menggunakan bantuan computer.
- e. Cleaning. Yaitu proses pengesahan kembali data yang sudah di entry untuk mengetahui apakah terdapat kesalahan ataupun tidak.

Selanjutnya, untuk memperoleh data suatu kesimpulan masalah yang diteliti, maka analisis data merupakan salah satu langkah penting dalam penelitian, karena akan dapat ditarik kesimpulan mengenai masalah yang akan diteliti. Untuk menganalisis data diperlukan suatu teknik analisis yang sesuai

dengan bentuk data yang terkumpul. Dan data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa angka-angka, maka penyusun menggunakan analisis data statistik.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk memberi gambaran secara sistematis data faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Analisis deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kebugaran jasmani dan fungsi kognisi siswa SMAN di Tanjungpandan dengan melakukan perhitungan:

- a. Menghitung Rata-rata (mean)
- b. Menghitung simpangan baku (standard deviasi)

Adapun untuk pengujian normalitas data menggunakan uji kolmogrov-smirnov pada ($p \geq 0,05$) dengan kriteria pengujiannya, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan, bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam suatu variable yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data distribusi normal. Uji normalitas yang akan digunakan adalah uji kolmogrov-smirnov pada ($p \geq 0,05$) dengan kriteria pengujiannya, yaitu:

- Jika nilai signifikansi (Sig) $\leq 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi (Sig) $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal

b. Uji-T

Uji-T yang digunakan pada penelitian ini adalah independent t-test. Yaitu uji komparatif atau uji beda untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara 2 kelompok bebas yang berskala interval/rasio. Perlakuan pertama dilakukan sebelum diberi dua perlakuan tertentu dan pengukuran kedua dilakukan

sesudahnya. Apabila suatu perlakuan tidak memberikan pengaruh maka perbedaan rata-ratanya adalah nol, dengan asumsi dan distribusi normal.