BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Populasi/Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih oleh peneliti sebagai tempat penelitian yaitu SMP Negeri 1 Bandung. SMP Negeri 1 Bandung berlokasi di jalan Ksatrian No. 12 Bandung 40172. Subjek penelitian yaitu siswa-siswi yang mengikuti ekstrakurikuler beladiri karate. Alasan peneliti memilih lokasi penelitian di SMP Negeri 1 Bandung dikarenakan peneliti pernah memberikan pembelajaran di ekstrakuliker karate.

2. Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini dibutuhkan data dari lapangan dengan mengambil populasi yang ada. Populasi ini merupakan keseluruhan dari subjek yang ada di lapangan. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Arikunto (2010, hlm. 173) menjelaskan, populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi ini semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Bandung yang tergabung dalam Unit Kegiatan Ekstrakurikuler Beladiri Karate yang berjumlah 32 orang.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian atau hal kecil dari populasi yang akan diteliti. Menurut Azwar (2012, hlm. 79), sampel adalah sebagian dari populasi karena merupakan bagian dari populasi, tentulah harus memiliki ciri-ciri yang dimiliki oleh populasinya. Dengan demikian sampel merupakan kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data diperoleh.

Adapun teknik pengambillan sampel yang digunakan ialah teknik sampling jenuh. Menurut pendapat Sugiyono (2009, hlm. 124) "*sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel". Hal ini digunakan sebagai acauan sebuah populasi bersifat homogen.

Jumlah anggota kelompok yang diberikan *treatment* terdiri dari 16 orang siswa dan sebagai kelompok kontrol sisanya 16 orang siswa.

4. Waktu Penelitian

Menurut Juliantine, dkk (2007,hlm. 3.5) menyatakan bahwa " Sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekkuensi latihan 3hari/menggu. Sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu ". Adapun jadwal pelaksanaan eksperimen yang penulis laksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan tes awal. Pelaksanaan tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Tes awal tersebut dilakukan di lapangan SMP 1 Bandung.
2. Pelakasanaan eksperimen. Pelaksanaan perlakuan (*treatment*) dilakukan sebanyak 12 kali pertemuan. Dalam satu minggu dilakukan 3 kali pertemuan, yaitu hari senin, rabu, sabtu.
3. Pelaksanaan pembelajaran. Dalam pelaksanaan eksperimen atau perlakuan, pembelajaran yang dilakukan terbagi 3, yaitu pemanasan, kegiatan inti dan penutupan.

B. Desain Penelitian

Menurut Nasution (2003, hlm. 23), desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian itu. Dalam penelitian ini, peneliti akan membuktikan bahwa model pembelajaran pendekatan bermain merupakan model yang efektif digunakan dalam pembelajaran beladiri karate. Oleh karena itu, agar hasil penelitian dapat dibuktikan, peneliti menggunakan metode *Pre-test and Post-test Group.* Menurut Arikunto (2010, hlm. 124) desain *pre-test and post-*

test group dilakuakan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen disebut *post-test.*

Dengan adanya *pre-test*, data awal sebelum diberikan perlakuan agar dapat terlihat apabila dibandingkan dengan *post-test* sehingga perlakuan yang diberikan dapat diketahui lebih akurat. Dan setelah tes akhir terkumpul maka data tersebut disusun, diolah dan dianlisa secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil perlakuan dan perbedaannya.

Dalam desain ini sampel diperoleh dari sejumlah populasi, kemudian diberikan tes awal atau *pre-test*, untuk kelompok eksperimen diberikan perlakuan (*Treatment*) yaitu pembelajaran beladiri karate dengan menggunakan pendekatan bermain. Pada akhir setelah diberikan perlakuan, kelompok eksperimen diberikan tes sikap tes akhir atau *post-test*. Berikut ini adalah gamabar desain penelitian yang digunakan beserta keterangan.

R O1	**X_1**	**R O2**
R O3		**R O4**

Gambar 3.1

Desain Penelitian Pretest-Postest Control Group Design

(dalam Sugiyono, 2009, hlm. 112)

Keterangan:

R : Kelompok eksperimen dan kontrol

O1 : Tes Awal (*Pre-test*) kelompok ekperimen

O3 : Tes awal (*Pre-test)* kelompok kontrol/konvensional

O2 : Tes Akhir (*Post-test*) kelompok eksperimen

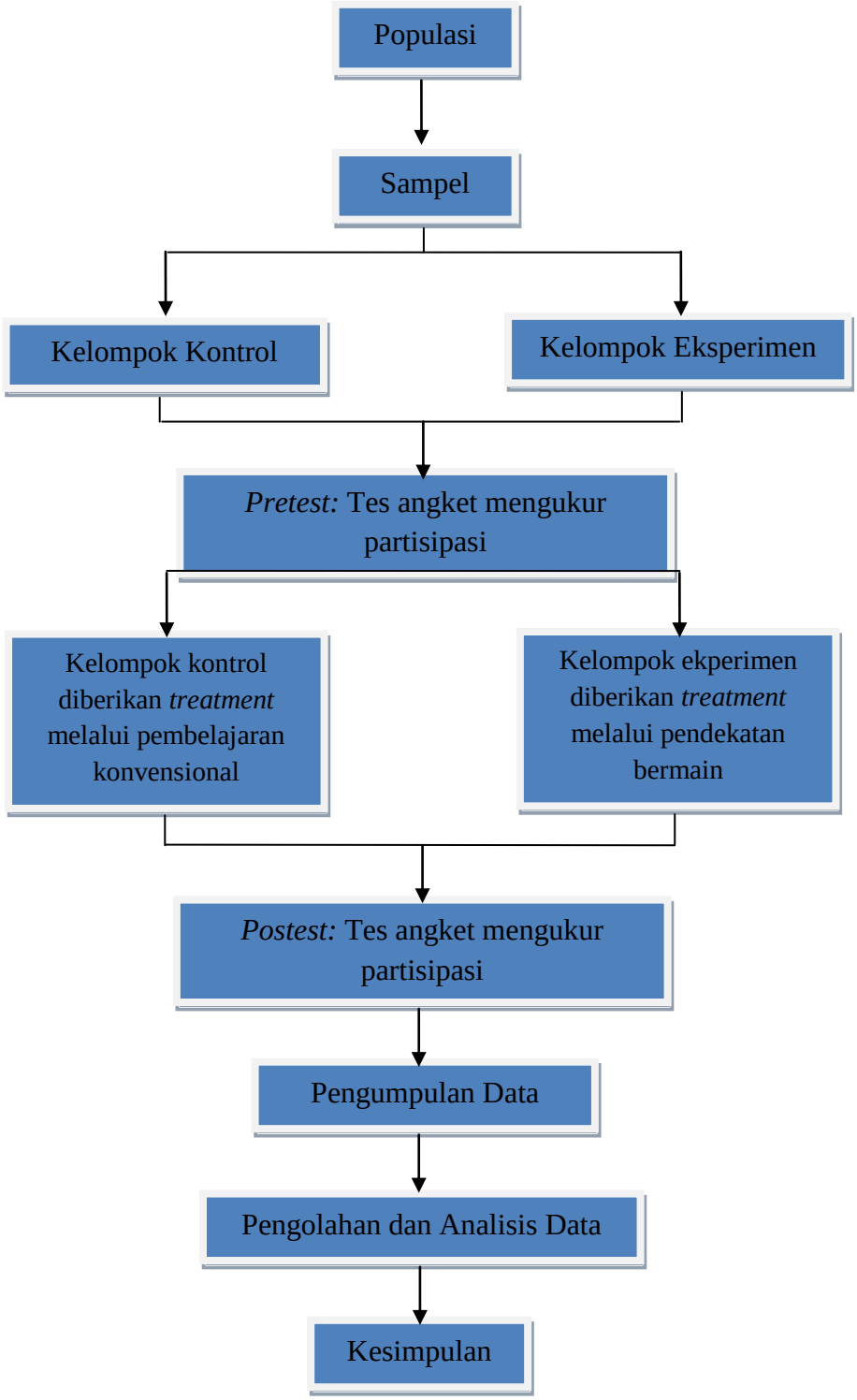
O4 : Tes Akhir (*Post-test*) kelompok control/konvensional

X1 : *Treatment* Kelompok Eksperimen dengan pendekattan bermain

Dalam penelitian ini peneliti hanya akan memperoleh data dari satu kelompok sampel yang telah diberikan perlakuan. Adapun langkah-langkah yang peneliti tempuh adalah sebagai berikut :

1. Memberikan *pre-test* untuk mengukur kemampuan siswa sampel sebelum diberikan perlakuan.
2. Memberikan perlakuan kepada siswa sampel penelitian.
3. Memberikan *post-test* sebagai langkah untuk mengetahui perkembangan yang dialami setelah skor *pre-test* dan *post-test.*
4. Menyebarkan angket pada siswa sampel penelitian.

Selanjutnya dalam penelitian ini peneliti menggambarkan rancangan tersebut kedalam sebuah bagan sehingga penelitian ini dapat terstruktur penyusunannya dan juga dapat lebih jelas melakukan setiap langkah-langkah penelitian tersebut. Adapun bagan dan langkah-langkah yang disusun adalah sebagai berikut.



Bagan 3.1

Langkah-Langkah Penelitian

Adapun prosedur dari rancangan penelitian di atas dari sebelum sampai akhir penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahapan I
   a. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian.
   b. Menentukan sekolah yang akan diteliti.
   c. Menghubungi sekolah dan pihak yang bersangkutan.
   d. Membuat surat izin.
   e. Menyiapkan angket.
   f. Menguji alat ukur.
   g. Menentukan sampel penelitian
2. Tahapan II
   a. Membagi sampel kedalam dua kelompok
   b. Memberikan *pretest* pada sampel penelitian untuk mengetahui keadaan awal sebelum diberikan perlakuan.
   c. Memberikan perlakuan melalui pendekatan bermain pada sampel penelitian untuk mengukur partisipasi.
   d. Memberikan *posttest* pada sampel penelitiaan untuk mengetahui apakah ada peningkatan partisipasi setelah diberikan perlakuan dibandingkan dengan *pretest*.
3. Tahapan III
   a. Pengumpulan data
   b. Mengolah data dan menganalisis data hasil penelitian.
   c. Menganalisis hasil penelitian.
   d. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian guna menjawab permasalahan.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian harus ditentukan oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitiannya agar memberikan gambaran serta arahan dan pedoman dalam penelitian. Menurut Surakhmand (1998, hlm. 181) menjelaskan tentang metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya

untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik dan alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan. Penelitian adalah cara penemuan kebenaran atau pemecahan masalah yang dilakukan secara ilmiah. Prosesnya dilakukan melalui cara tertentu yang dilakukan secara terencana, sistematik, dan teratur sedemikian rupa sehingga setiap tahap diarahkan kepada pemecahan masalah. Proses itu dikenal dengan metode penelitian (Purwanto, 2010, hlm. 163).

Arikunto (2006, hlm. 160) menjelaskan bahwa metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian dapat dijadikan pedoman bagi penulis dan memudahkan penulis dalam mengarahkan penelitiannya, sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai.

Untuk mencapai tujuan penelitian harus menggunakan metode yang tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011 hlm. 72).

Dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen atau penelitian uji coba merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam bidang pengajaran. Tujuan metode ini yaitu untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengatasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2013 hlm. 11). Penelitian ini, menggunakan metode eksperimen untuk menguji efektivitas dan efisiensi model pembelajaran pendekatan bermain terhadap partisipasi siswa dalam pembelajaran beladiri karate.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel dapat diartikan sebagai sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan. Penelitian adalah keadaan yang oleh peneliti dimanipulasikan, dikontrol atau diobservasi dalam suatu penelitian.

Pada penelitiaan ini variabel yang digunakan ada yaitu:

1. Pendekatan Bermain

   Pendekatan Bermain adalah aktivitas bermain yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh kesenangan sehingga dapat memicu timbulnya keinginan untuk mempelajari sesuatu.

2. Pendekatan Konvensional

   Pendekatan Konvensional adalah cara menyampaikan informasi kepada siswa dimana siswa dipandang sebagai objek yang menerima apa saja yang diberikan oleh guru. Pada umumnya pembelajaran konvensional berlangsung satu arah.

3. Partisipasi

   Partisipasi berasal dari bahasa Inggris yaitu "*participation*" adalah pengambilan bagian atau pengikutsertaan. Menurut Keith Davis di dalam (http://id.wikipedia.org/wiki/Partisipasi), Partisipasi adalah suatu keterlibatan mental dan emosi seseorang keapada mental dan pencapaian tujuan dan ikut bertanggung jawab di dalamnya. Dalam definisi tersebut kunci pemikiran adalah keterlibatan mental dan emosi. Sebenarnya partisipasi adalah suatu segala demokrasi dimana orang diikutsertakan dalam suatu perencanaan serta dalam pelaksanna dan juga ikut memikul tanggung jawab sesuai dengan tingkat.

E. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen

Menurut Arikunto (2010, hlm. 148), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian ini untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan sebagai data penunjang pada penelitian ini. Instrumen penelitian yang dipakai harus sesuai

dengan karakteristik dari variabel yang akan diteliti sehingga peneliti akan mudah untuk memperoleh data yang diperlukan.

Instrumen penelitian yang dipakai oleh peneliti adalah angket atau kuesioner. Seperti yang dikemukakan Sugiyono (2013, hlm.199), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup. Angket tertutup ini merupakan angket yang telah disediakan alternatif jawaban dan responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan.

Dalam variabel partisipasi, peneliti menggunakan teori Keith Davis, Human Relation at Work yang dikutip oleh Permana (2013). Davis memaparkan bahwa "kunci pemikiran dalam partisipasi adalah keterlibatan mentaldan emosi". Kemudian dari unsur mental dan emosi tersebut diuraikan lebih rinci menjadi lima komponen yaitu : Keikutsertaan, Keterlibatan, Kesediaan, Kemauan dan Keaktifan.

Jadi instrumen yang digunakan untuk mengukur partisipasi siswa terhadap pembelajaran penjas, peneliti mengacu dari teori partisipasi dari Keith Davis, yaitu:

1. Keikutsertaan yang terdiri dari ikut serta dalam pembelajaran, semangat dalam pembelajaran, dan totalitas dalam pembelajaran.
2. Keterlibatan yang terdiri dari terlibat dalam pembelajaran, paham akan kegiatan pembelajaran, percaya diri dalam mengikuti pembelajaran.
3. Kesediaan yang terdiri dari dapat menerima dengan baik tugas gerak yang diberikan, dapat menampilkan tugas gerak yang diinstruksikan, dapat menyesuaikan diri dalam pembelajaran.
4. Kemauan yang terdiri dari senang melakukan tugas gerak, melakukan tugas pembelajaran dengan kesadaran diri, ingin mendapat hasil yang baik.
5. Keaktifan yang terdiri dari ingin menjadi pusat perhatian, melaksanakan tugas yang diberikan, berperan aktif dalam pembelajaran.

Tabel 3.1

Kisi-kisi Angket Partisipasi

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Soal	
			Positif	Negatif
Variabel Partisipasi : Teori menurut Keith Davis, *Human Relation at Work* (dalam skripsi Andri Permana, 2013)	1. Keikutsertaan	a. Ikut serta dalam pembelajaran		
		b. Semangat dalam pembelajaran		
		c. Totalitas dalam pembelajaran		
	2. Keterlibatan	a. terlibat dalam pembelajaran		
		b. paham akan kegiatan pembelajaran		
		c. percaya diri dalam mengikuti pembelajaran		
	3. Kesediaan	a. dapat menerima dengan baik tugas gerak yang diberikan		
		b. dapat menampilkan tugas gerak yang diinstruksikan		
		c. dapat menyesuaikan diri dalam pembelajaran.		
	4. Kemauan	a. senang melakukan tugas gerak,		
		b. melakukan tugas pembelajaran dengan		

		kesadaran diri		
		c. ingin mendapat hasil yang baik.		
	5. Keaktifan	a. ingin menjadi pusat perhatian		
		b. melaksanakan tugas yang diberikan		
		c. berperan aktif dalam pembelajaran		

2. Penyusunan Angket

Dalam penelitian ini skala pengukuran yang dipakai adalah menggunakan skala likert. Menurut Riduwan dan Sunarto (2013, hlm.20), skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur pada penelitian ini dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian, indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen dalam butir-butir soal yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Butir soal tersebut berupa pernyataan dan jawaban yang telah disediakan sehingga responden bisa langsung menjawab dengan menggunakan tanda silang (x) atau checklist (√).

Ada lima pilihan pilihan jawaban yang merupakan jawaban terhadap butir soal yang berbentuk pernyataan. Pilihan jawabannya terdiri dari sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RR), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor sebagai berikut :

Tabel 3.2
Kategori Pemberian Alternatif Untuk Jawaban Angket

Alternatif Jawaban	Pernyataan dan Skor Alternatif Jawaban	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1

Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Perlu peneliti jelaskan bahwa dalam menyusun pernyataan-pernyataan agar responden dapat menjawab salah satu alternatif jawaban tersebut, maka pernyataan-pernyataan itu disusun dengan berpedoman pada penjelasan Surakhman (1998, hlm. 184) sebagai berikut:

a. Rumuskan setiap pernyataan sejelas-jelasnya dan seringkas-ringkasnya
b. Mengajukan pernyataan-pernyataan yang memang dapat dijawab oleh responden, pernyataan mana yang tidak menimbulkan kesan negatif
c. Sifat pernyataan harus netral dan obyektif
d. Mengajukan hanya pernyataan yang jawabannya tidak dapat diperoleh dari sumber lain
e. Keseluruhan pernyataan dalam angket harus sanggup mengumpulkan kebulatan jawaban untuk masalah yang kita hadapi

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan, maka dalam menyusun pernyataan dalam angket ini harus bersifat jelas, ringkas dan tegas. Pernyataan-pernyataan angket penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

F. Proses Pengembangan Instrumen

1. Uji Validitas

Dalam instrumen penelitian ini untuk mencari data yang akurat menggunakan uji validitas dan reliabilitasnya. Karena itu, sebelum instrumen digunakan untuk penelitian terlebih dahulu harus diuji coba melalui validitas instrumen supaya instrumen yang akan digunakan pada penelitian dinyatakan valid atau tepat apa yang seharusnya diukur dan mengukur apa yang hendak kita ukur.

Menurut Arikunto (2010, hlm 2011), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Jika instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi sebaliknya instrumen yang kurang valid berari memiliki validitas rendah.

Untuk menguji validitas konstruk setiap item dalam indikatornya menggunakan analisis dengan rumus korelasi *pearson product moment*. Rumus yang digunakan korelasi *pearson product moment* menurut Riduwan dan Sunarto (2013, hlm. 80) sebagai berikut :

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

Dimana:

r_{xy} = koefisien korelasi
$\sum xi$ = jumlah skor item
$\sum yi$ = jumlah skor total (seluruh item)
n = jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan uji-t. Riduwan dan Sunarto (2013, hlm. 81) dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

t_{hitung} = nilai t
r = nilai Koefisien Korelasi
n = jumlah sampel

Distribusi (Tabel t) untuk α = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk = n-2)

Kaidah keputusan : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai intrepretasi koefisien korelasi nilai (r) seperti menurut Riduwan dan Sunarto (2013, hlm. 81) diantaranya sebagai berikut :

Antara 0,800 sampai dengan 1,000: sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799: tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599: cukup tinggi

Antara 0,200 sampai dengan 0,399: rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199: sangat rendah (tidak valid)

Adapun uji validitas dilakukan dengan analisis item yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan skor total. Perhitungannya, dilakukan dengan bantuan *software SPPS 20 for windows.* Berikut hasil perhitungan dari uji validitas tiap instrumen:

Tabel 3.3
Rekapitulasi Besarnya Nilai r (Validitas) Instrumen Penelitian

No Item	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Hasil Uji
1	0,627	0,361	Valid
2	0,525	0,361	Valid
3	0,284	0,361	Tidak Valid
4	0,516	0,361	Valid
5	0,267	0,361	Tidak Valid
6	0,658	0,361	Valid
7	0,550	0,361	Valid
8	0,572	0,361	Valid
9	0,159	0,361	Tidak Valid
10	0,561	0,361	Valid
11	0,699	0,361	Valid
12	0,449	0,361	Valid
13	0,584	0,361	Valid
14	0,631	0,361	Valid
15	0,675	0,361	Valid
16	0,404	0,361	Valid
17	0,635	0,361	Valid
18	0,407	0,361	Valid
19	0,220	0,361	Tidak Valid
20	0,699	0,361	Valid
21	0,075	0,361	Tidak Valid
22	0,229	0,361	Tidak Valid
23	0,554	0,361	Valid
24	0,164	0,361	Tidak Valid
25	0,501	0,361	Valid
26	0,470	0,361	Valid
27	0,385	0,361	Valid
28	0,594	0,361	Valid
29	0,417	0,361	Valid
30	0,158	0,361	Tidak Valid
31	0,626	0,361	Valid
32	0,562	0,361	Valid
33	0,653	0,361	Valid

34	0,650	0,361	Valid
35	0,112	0,361	Tidak Valid
36	0,691	0,361	Valid
37	0,626	0,361	Valid
38	0,682	0,361	Valid
39	0,165	0,361	Tidak Valid
40	0,157	0,361	Tidak Valid
41	0,681	0,361	Valid
42	0,651	0,361	Valid
43	0,252	0,361	Tidak Valid
44	0,640	0,361	Valid
45	0,695	0,361	Valid
46	0,624	0,361	Valid
47	0,685	0,361	Valid
48	0,582	0,361	Valid
49	0,469	0,361	Valid
50	0,141	0,361	Tidak Valid
51	0,408	0,361	Valid
52	0,274	0,361	Tidak Valid
53	0,463	0,361	Valid
54	0,265	0,361	Tidak Valid
55	0,537	0,361	Valid
56	0,616	0,361	Valid
57	0,691	0,361	Valid
58	0,382	0,361	Valid
59	0,545	0,361	Valid
60	0,613	0,361	Valid
61	0,032	0,361	Tidak Valid
62	0,428	0,361	Valid
63	0,660	0,361	Valid
64	0,290	0,361	Tidak Valid
65	0,298	0,361	Tidak Valid
66	0,599	0,361	Valid
67	0,543	0,361	Valid
68	0,613	0,361	Valid

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Menurut Arikunto (2010, hlm. 221), bahwa sesuatu instumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Dalam penelitian ini, uji reliabilitasnya menggunakan metode Alpha. Metode Alpha berguna untuk mencari reliabilitas instrumen penelitian

dengan skala likert. Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, rumus yang digunakan adalah rumus Alpha dari Cronbach dalam Somantri dan Muhidin (2011, hlm. 48) sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \cdot \left(1 - \frac{\sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Dimana:

r_{11} = reliabilitas instrumen
$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item
σ_t^2 = varians total
k = banyaknya butir soal

Kuesioner dinyatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisien alpha yang lebih besar dari 0,6.

Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel}

Kaidah keputusan : jika $t_{11} > t_{tabel}$ berarti reliabel, sebaliknya

$t_{11} < t_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Pada penelitian ini secara teknis pengujian instrumen dengan rumus-rumus di atas menggunakan bantuan *software SPPS 20 for windows*.. Berikut hasil perhitungan uji reliabilitas dari setiap instrumen penelitian, diantaranya:

Tabel 3.4
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,914	50

Berdasarkan perhitungan di atas, bahwa nilai reliabilitas dari instrumen penelitian dengan 50 soal yang valid sebesar 0,914 > 0,6 maka instrumen tersebut reliabel dan termasuk kategori sangat kuat.

G. Teknik Pengumpulan Data dan Prosedur Pengolahan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data, peneliti menggunakan angket sebagai instrumennya maka teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah kuisioner yaitu mengajukan daftar pernyataan guna memperoleh jawaban yang berkaitan dengan partisipasi siswa pada pembelajaran beladiri karate.

2. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data dari tes awal dan tes akhir terkumpul, selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis secara. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata ($\bar{X}$) kelompok sampel. Menurut Nurhasan (2002, hlm. 21), rata-rata adalah suatu nilai yang mencerminkan keadaan suatu kelompok secara keseluruhan. Menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

$\bar{X}$: skor rata-rata suatu kelompok yang dicari

$\sum x$: jumlah nilai dari seluruh data

n : jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku adalah suatu nilai yang menunjukan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standar penyimpangan reratanya, simbol simpangan baku populasi (σ atau σ_n) sedangkan untuk sampel (s, sd atau σ_n-1). Hal ini di dukung oleh pendapat Nurhasan (2002, hlm. 35) bahwa simpangan baku adalah rentang penyebaran skor-skor dan besarnya penyimpangan suatu skor dari nilai rata-rata yang distandarnisir.

   Rumus yang digunakan adalah:

$$s = \sqrt{\frac{\Sigma(x_1 - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Dimana :

S : simpangan baku

x_1 : nilai yang didapat

$\bar{X}$: nilai rata-rata

n : banyaknya sampel

3. Uji Normalitas

Peneliti menggunakan uji normalitas ini adalah untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Penulis menggunakan uji normalitas dengan metode *lilifors*. Langkah kerja uji normalitas dengan metode *lilifors* menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (dalam Somantri, 2006, hlm. 289) sebagai berikut:

1) Susunlah data dari kecil ke besar
2) Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik.
5) Hitung nilai z untuk mengetahui *theoritical proportion* pada table z
6) Menghitung *theoritical proportion.*
7) Bandingkan *empirical proportion dengan theoritical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
8) Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.

Untuk melakukan uji normalitas untuk kedua variabel tersebut dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel.*

4. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varians adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang

homogen. Uji statistik yang akan digunakan adalah *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang peneliti gunakan adalah $F_h > F_t$, maka H_0 menyatakan varians homogen ditolak dalam hal lainnya diterima.

Rumus uji statisik yang digunakan adalah :

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} Atau\ F = \frac{VariansTerbesar}{VariansTerkecil}$$

Langkah-langkah uji homogenitas kesamaan dua varians :

1) Inventarisasi data
2) Membuat hipotesis dalam bentuk kalimat.
3) Membuat hipotesis statistik.
4) Mencari F_{hitung}.
5) Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis.
6) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}.
7) Kesimpulan.

5. Pengujian signifikansi peningkatan hasil pembelajaran, menggunakan uji t dengan rumus uji kesamaan dua rata-rata satu pihak:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 - (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dimana :

S = Simpangan baku

n_1 = Jumlah Sampel Kelompok 1

n_2 = Jumlah Sampel Kelompok 2

$\overline{X}_1$ = Rata-rata Kelompok 1

$\overline{X}_2$ = Rata-rata Kelompok 2

$S1^2$ = Varian Kelompok 1

$S2^2$ = Varian Kelompok

Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah tolak hipotesis, jika $t > t_1 - a$.

Untuk harga lainnya Ho ditolak, distribusi t dengan tingkat kepercayaan 0.95 dan derajat kebebasan (dk) = (n1+n2-2).