BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Percobaan eksperimen bertujuan untuk berkontribusi dengan temuan baru dalam pengembangan literasi membaca dan menunjukkan keefektifan pendidikan (Ronková & Wildová, 2016). Salah satu metodologi penelitian yang memiliki beberapa karakteristik diantaranya memanipulasi variabel bebas, melakukan pengacakan atau pemilihan dalam menentukan sampel penelitian, dan membandingkan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Menurut Gheorghe & Nicolae, (2015) berpendapat bahwa penelitian eksperimental didasarkan asumsi sebab akibat yang dirumuskan sebagai hipotesis kerja dan dilakukan dalam aksi yang berkontur sebagai hasil penelitian terhadap organisasi karakteristik lingkungan dan aplikasi, dalam pandangan sistemik, segmentasi strategis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat seperti yang dikemukakan Fraenkel (2012) *the experimen is the best way to establish cause and effect relationship among variable.* Melalui metode eksperimen peneliti melakukan perlakuan atau *threatment* kepada siswa SMAN 1 Garawangi di dengan menggunakan Model kooperatif tipe TGT *(Team Game Turnamen)* dengan model *Peer Teaching*.

Penelitian eksperimen yang digunakan adalah *quasi eksperimental* yang terdiri dari dua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen dengan kelompok model kooperatif tipe TGT *(Team Game Turnamen)* dan kelompok model *peer teaching.* Maksum, (2012) menyatakan bahwa Penelitian eksperimen dicirikan oleh 4 hal, yaitu adanya perlakuan, mekanisme kontrol, randomisasi, dan ukuran keberhasilan. Apabila suatu penelitan eksperimen memenuhi keempat hal diatas, maka dapat dikatakan eksperimen murni (*True Eksperimen).* Sebaliknya, jika

Ade Padillah, 2020
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING DAN PEER TEACHING DALAM PERMAINAN BOLA VOLI TERHADAP KETERAMPILAN SOSIAL DAN BERMAIN BOLA VOLI
Universitas Pendidikan Indonesia I repository.upi.edu. I perpustakaan.upi.edu

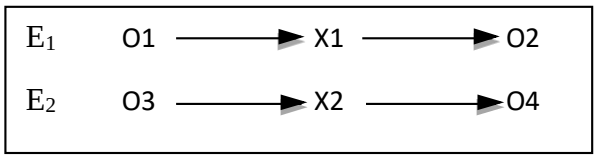
suatu penelitian eksperimen tidak dapat memenuhi ke empat hal tersebut terutama dalam hal randomisasi dan kelompok *kontrol* maka disebut eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Pada penelitian ini penentuan sampel tidak secara random karena peneliti tidak diberi kesempatan oleh pihak sekolah untuk secara random memilih subjek penelitian

3.2 Desain penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian. Mengenai desain penelitian, Nasution, (2004) Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-postest group design* menurut Sugiyono (2012) Dalam desain penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan dua variabel terikat. Mengenai desain penelitian ini, Arikunto, (2006) penjelasan mengenai *design* dapat di lihat pada Gambar 3.1.

Gambar 3.1. *Pretest-postest group design*



Keterangan:

E_1 adalah kelompok model kooperatif tipe TGT *(Team Game Turnamen)*

E_2 adalah kelompok model *peer teaching*

X1 adalah treatment berupa model kooperatif tipe TGT *(Team Game Turnamen)*

X2 adalah treatment berupa model *Peer Teaching*

O1 dan O3 adalah tes awal atau observasi awal

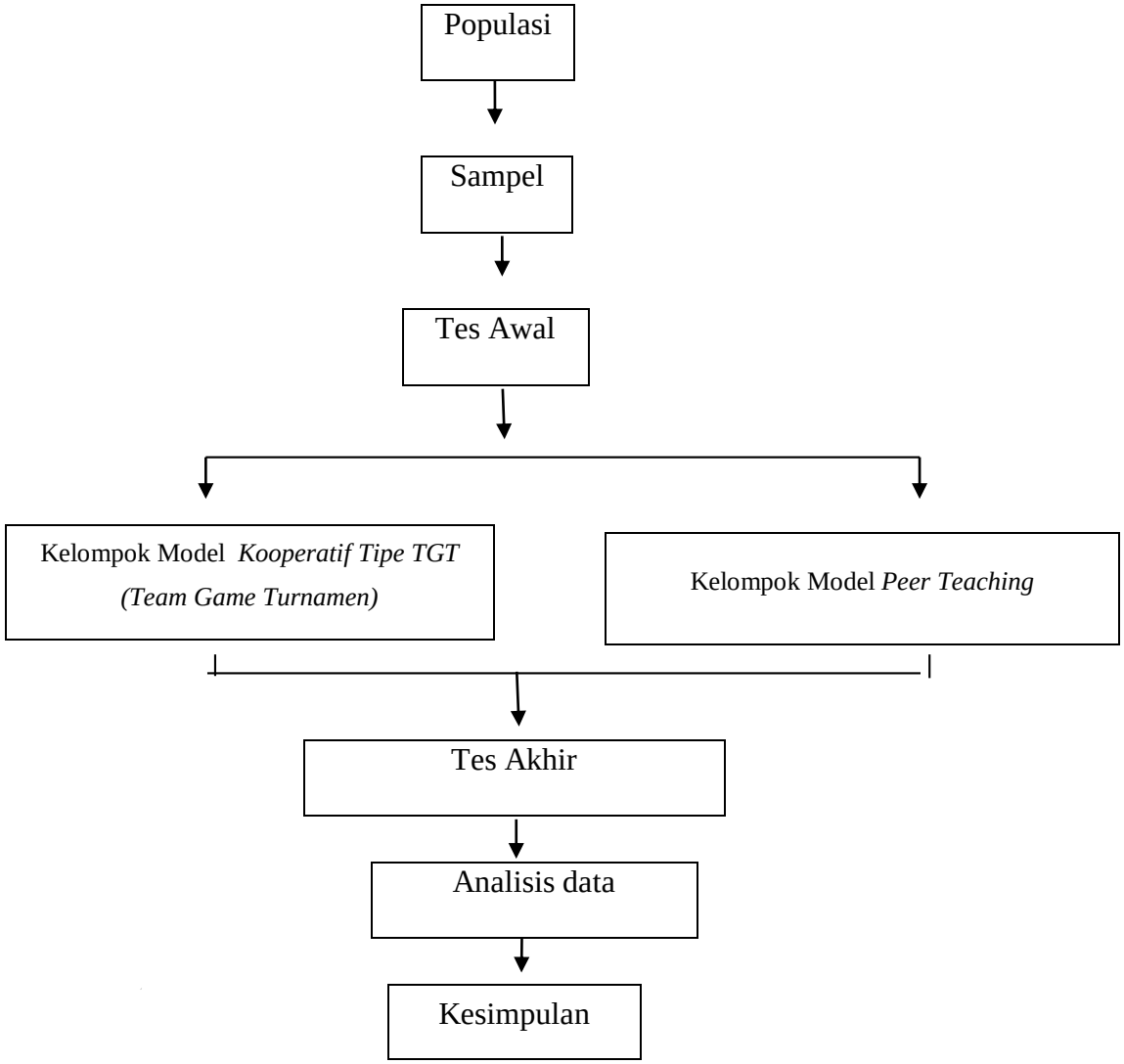
O2 dan O4 adalah tes akhir atau observasi akhir

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pretest-Postest Group Desain* maka hanya terdiri dari dua kelompok eksperimen. Dalam penelitian yang menggunakan *Pretest-Postest Group Desain* ini dilakukan tes awal untuk

mengetahui kemapuan awal siswa kemudian diberi perlakuan atau *treatment*, setelah diberi perlakuan selanjutnya dilakukan tes akhir. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data yang hasilnya digunakan sebagai dasar atau landasan dalam menetapkan kesimpulan penelitian.

Untuk memberikan gambaran mengenai penelitian yang dilakukan maka diperlukan langkah-langkah penelitian sebagai rencana kerja. Dalam penelitian ini penulis menggambarkan langkah penelitian penjelasan mengenai langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2

. **Gambar 3.2**. Langkah-langkah Penelitian



3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Fraenkel (2012), mendefinisikan bahwa populasi adalah semua anggota dari grup tertentu yang menjadi perhatian peneliti dan menjadi subjek generalisasi hasil penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang diambil adalah siswa SMAN 1 Garawangi di Kabupaten Kuningan kelas Sepuluh yaitu kelas sepuluh A, B, C, D, E, F, G, H, dan I dengan total siswa 360 orang

3.3.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2012) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Selanjutnya dalam menentukan sampel untuk keperluan penelitian, dilakukan secara random terhadap kelompok-kelompok kelas yang ada pada populasi, dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Alasan menggunakan *cluster random sampling* karena dalam penelitian ini tidak boleh membuat kelas baru untuk pemilihan sampel, sehingga pemilihan sampel menggunakan kelas yang tersedia

Langkah-langkah dalam menentukan sampel dengan teknik *cluster random sampling* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap pertama dalam dilaksanakannya *random selection* yaitu dengan pemilihan secara acak individu-individu di dalam kelompok, meskipun dalam pelaksanaanya bukan terhadap siswa secara individu, melainkan terhadap gugus (*cluster*), atau kelompok kelas siswa. Sampel yang diambil dengan menggunakan teknik ini adalah kelompok yang telah ada atau telah terbentuk, tanpa ada campur tangan pelaku penelitian untuk mengubah kelompok itu, baik dalam jumlah anggota, susunan, maupun suasana dan derajat kekompakannya. Pengundian yang terdiri dari kelas tujuh yaitu kelas sepuluh A, B, C, D, E, F, G, H, dan I
b. Tahap kedua peneliti menentukan sampel dengan menggunakan *random assignment* yaitu penentuan secara acak individu-individu ke dalam sesuatu kelompok. Setelah dilakukan *random assignment* ternyata kelas (A) terdiri

dari 40 orang siswa sebagai kelompok model kooperatif tipe TGT *(Team Game Turnamen)* dan *Peer Teaching*.

3.4 Instrument Penelitian

3.4.1 Instrumen Penelitian Keterampilan Sosial

Instrumen untuk mengukur Keterampialn sosial, digunakan skala penilaian. Indikator yang diungkap terkait denga nilai-nilai yang terkandung dalam pendidikan jasmani, mengacu kepada beberapa ahli instrumen penelitian

Instrumen memiliki peran penting dalam sebuah penelitian. Instrumen berperan dalam memperoleh data yang diinginkan dari sebuah penelitian, untuk selanjutnya diteliti dan ditarik kesimpulannya sebagai hasil penelitian. Arikunto (2006) menyatakan bahwa setelah peneliti mengetahui dengan pasti apa yang akan diteliti dan dari man data bisa diperoleh, maka langkah yang segera diambil adalah menentukan dengan apa data akan dikumpulkan.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Social Scale System* (SSRS) yang dikembangkan oleh (Gresham, F. M. dan Elliott, 1990) Penelitian dengan SSRS fokus dalam beberapa area yakni:

1. Keterampilan sosial (*social skills*), terdiri dari sub indikator: kerja sama, sikap tegas, tanggung jawab, empati dan kontrol.
2. Masalah perilaku anak (*problem behavior*) terdiri dari sub indikator: masalah internal, masalah eksternal, dan hiperaktif.
3. Kompetensi akademik (*academic competence*), terdapat dalam format penilaian orang tua.

SRSS terdiri dari tiga isian angket yakni angket untuk siswa, angket untuk orang tua dan angket untuk guru. Karena keterbatasan dalam penelitian dan guru pendidikan jasmani yang kesulitan untuk mengisi angket isian guru dan dengan anggapan bahwa yang diberikan perlakuan adalah siswa maka dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket siswa. Angket terdiri dari pertanyaan-pertanyaan dengan indikator yakni *cooperation/* kerja sama, *asserion/* sikap tegas,

empathy/ empati dan *self control/* kontrol diri. Berikut adalah kisi-kisi SSRS untuk angket siswa:

Tabel 3.3

Kisi-kisi Angket Keterampilan Sosial

Sumber: Gresham and Elliot (1990)

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nomor Soal	
			+	-
Keterampilan Sosial	1. Kerjasama	1. Membantu orang lain	16, 37	23, 8
		2. Berbagi Materi	34, 28	11, 2
		3. Mematuhi aturan dan petunjuk	3, 40	13, 30
	2. Penegasan			
		1. Bertanya informasi kepada orang lain	4, 12	20, 9
	3. Empati		1, 21	33, 5
			19, 35	14, 29
		2. Memperkenalkan diri	6, 15	39, 22
	4. Pengendalian diri		31, 24	18, 26
		3. Menanggapi tindakan orang lain	7, 25	38. 27
			10, 36	32, 17
		1. Menunjukan Kepedulian		
		2. Menghormati perasaan dari sudut pandang orang lain		

		1. Menanggapi gangguan dengan sewajarnya 2. Mengambil giliran dan mau berkorban		

Skala pengukuran yang digunakan dalam penyekoran angket penelitian, penulis mengacu pada *skala likert.* Berdasarkan alternatif jawaban yang disediakan untuk setiap pernyataan terdiri dari 5 alternatif jawaban, dari mulai yang positif sampai dengan yang negative. Adapun alternatif jawaban yang penulis sediakan untuk setiap item pernyataan dimulai dari Sangat Setuju, Setuju, Ragu-Ragu, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Kategori penyekoran untuk setiap pernyataan item tes, dapat dilihat pada table 3.3.

Tabel 3.4

Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

3.4.2. Proses Pengembangan Instumen Penelitian

Proses pengembangan ini dilakukan untuk menguji validitas, reabilitas dan objektivitas dari instrument yang digunakan. Hal-hal yang dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Berkonsultasi dengan ahli bahasa dan ahli psikologi mengenai pernyataan tiap butirnya.
2. Melakukan uji coba angket terhadap siswa atau kelompok sampel diluar sampel penelitian yang diluar karakteristriknya mendekati sampel penelitian yakni siswa kelas sepuluh SMAN 1 Lembang palasah diluar kelas sampel penelitian sebanyak 2 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 49 0rang siswa.
3. Menghitung nilai validitas dan reabilitas angket yang sudah di uji coba menggunakan bantuan Microsoft Excel dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 3.5

Tes Validitas Instrumen

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,54	0,28	Valid
2	0,37	0,28	Valid
3	0,32	0,28	Valid
4	0,53	0,28	Valid
5	0,45	0,28	Valid
6	0,46	0,28	Valid
7	0,44	0,28	Valid
8	0,59	0,28	Valid
9	0,45	0,28	Valid
10	0,34	0,28	Valid
11	0,51	0,28	Valid
12	0,47	0,28	Valid
13	0,48	0,28	Valid
14	0,43	0,28	Valid
15	0,49	0,28	Valid
16	0,35	0,28	Valid
17	0,32	0,28	Valid
18	0,41	0,28	Valid
19	0,39	0,28	Valid
20	0,68	0,28	Valid
21	0,42	0,28	Valid
22	0,35	0,28	Valid
23	0,36	0,28	Valid
24	0,32	0,28	Valid

25	0,29	0,28	Valid
26	0,52	0,28	Valid
27	0,42	0,28	Valid
28	0,61	0,28	Valid
29	0,42	0,28	Valid
30	0,53	0,28	Valid
31	0,49	0,28	Valid
32	0,37	0,28	Valid
33	0,51	0,28	Valid
34	0,59	0,28	Valid
35	0,29	0,28	Valid
36	0,54	0,28	Valid
37	0,29	0,28	Valid
38	0,53	0,28	Valid
39	0,58	0,28	Valid
40	0,58	0,28	Valid

Untuk menyatakan butir pernyataan tersebut valid atau tidak valid, penulis menggunakan nilai r tabel *product moment* dengan signifikasi untuk $\alpha = 0,05$ dan dk = 49 – 2 = 47, maka diperoleh nilai-nilai r = 0,28. Kemudian r tabel dibandingkan dengan r hitung > r tabel maka butir pernyataan dinyatakan valid, jika r hitung < r tabel maka butir pernyataan dinyatakan tidak valid. Dari tabel 3.5 dapat diketahui bahwa terdapat 40 butir pernyataan valid

3.4.3. Instrumen Keterampilan Bermain

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penilaian keterampilan bermain Bola voli dengan menggunakan GPAI (*Game Performance Assessment Instrument*). (Metzer, 2000) GPAI adalah templet yang dikhususkan dan diadaptasikan ke dalam berbagai tipe permainan untuk menilai kerjasama para siswa. Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan pada tiga aspek penampilan pada setiap komponen:

1. *Decision made* keputusan yang dibuat (tepat atau tidak tepat)
2. *Skill execution* kemampuan mengeksekusi (efektif atau tidak efektif)
3. *Support* dukungan (tepat atau tidak tepat).

Untuk proses penilaian permainan bola voli dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel. 3.6. Proses Penilaian Permainan Bolavoli

Aspek	Di rumuskan sebagai berikut :
Decision made/ Pengambilan keputusan	a. Siswa berusaha melakukan pasing dengan tepat ke temannya b. Siswa berusaha menerima pasing dengan tepat c. Siswa membiarkan bola bila keluar lapangan
Skill execution/ Kemampuan mengeksekusi	a. Penempatan bola pada waktu melakukan servis, passing atas dan passing bawah b. Penempatan posisi pada saat melakukan servis, passing,
Support/Dukungan	a. Pergerakan siswa tanpa bola b. Pergerakan siswa dengan bola c. Membuka ruang bagi rekan d. Mengejar bola

Di halaman berikut adalah format GPAI yang digunakan untuk menilai keterampilan bermain BolaVoli Tanda (X) menunjukkan siswa tengah membuat keterampilan bermainnya, yang dicantumkan pada ketiga aspek penilaian. Dalam penilaian permainan BolaVoli, penulis menentukan bahwa dalam penelitian ini dalam satu game hitungannya adalah 7 poin. Berikut ini adalah contoh penilaian permainan Bola Voli pada Tabel 3.2.

Tabel. 3.7. Penilaian Permainan BolaVoli

Nama	Aspek atau Komponen Penilaian Permainan Futsal		
	Decision made/Pengambilan	Skill execution/ Kemampuan	Support/Dukungan

	keputusan					
	A	IA	E	IE	A	IA

Keterangan:

A = Appropriate (Tepat),

IA = Inappropriate (Tidak Tepat)

E = Efficient (Efisien)

IE = Inefficient (Tidak Efisien)

Berikut cara menghitung penampilan permainan siswa, seperti yang dapat dilihat di Tabel 3.3.

Tabel. 3.8. Cara Menghitung Penampilan Permainan Siswa

Index	Cara Menjumlahkan (Nilai)
Keterlibatan Dalam Permainan (KP)	Jumlah keputusan tepat (1-7) + jumlah keputusan tidak tepat (1-7) + jumlah kemampuan eksekusi yang efisien (1-7) + jumlah kemampuan eksekusi yang tidak efisien (1-7) + jumlah per gerakan dukungan yang tepat (1-7).
Index Pengambilan Keputusan (DM)	Jumlah keputusan tepat yang dibuat (1-7) ÷ jumlah keputusan tidak tepat yang dibuat (1-7)
Index Kemampuan Mengeksekusi (SE)	Jumlah kemampuan mengeksekusi efisien (1-7) ÷ jumlah kemampuan eksekusi tidak efisien (1-7)

Index Dukungan (S)	Jumlah pergerakan dukungan yang tepat (1-7) ÷ Jumlah pergerakan dukungan yang tidak tepat (1-7)
Penampilan Bermain (PB)	[DM + SE + S] ÷ 3 (jumlah indexs yang digunakan)

3.4.4. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dalam uji coba instrumen ini, peneliti hanya menguji angket instrumen mengenai keterampilan sosial siswa. Dengan melalui beberapa tahap pembuatan dan uji keterbacaan. Data hasil uji coba instrumen dianalisis untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tes tersebut dipakai dalam penelitian. Setelah angket diberikan pada kelompok tersebut, maka setelah itu yang dilakukan yaitu validitas, dan reliabilitasnya.

1. Uji Validitas

Uji validitas instrument dengan menggunakan SPSS 22. Berikut langkah-langkah yang telah dilakukan untuk menguji validitas instrumen kognitif sebanyak 28 butir soal dan instrument afektif 24 butir soal yaitu sebagai berikut:

a) Masukan data hasil uji coba instrumen pada entri SPSS.
b) Klik Analize pada menu toolbar SPSS dan pilih s*cale kategori Realibility Analysis*.
c) Setelah masuk pada kategori *Realibility Analysis*, klik bagian *statistic* yang berada di pojok kanan atas. Ceklis item, *scale* dan *scale if item deleted*. Selanjutnya klik *continue*.
d) Masih pada kategori *Realibility Analysis*, pindahkan data ke kolom item. Selanjutnya akan muncul data.
e) Nilai hasil uji validitas (r hitung) dapat dilihat dari *corrected item total corelation*.

f) Ketentuannya, apabila nilai dari *corrected item total corelation* < 0,320 maka butir soal tidak valid.

g) Apabila nilai dari *corrected item total corelation* > 0,320 maka butir soal valid

h) Tahap yang dilakukan untuk menyeleksi nilai *corrected item total correlation* adalah buang skor pada *corrected item total corelation* yang > 0,320.

Untuk dapat engetahui interpretasi nilai validitas tes dapat dilihat pada Tabel

Tabel 3.9. Interpretasi Nilai Validitas

Koefisien Korelasi	Kriteria
0,80 < r ≤ 1,00	Sangat Tinggi
0,60 < r ≤ 0,80	Tinggi
0,40 < r ≤ 0,60	Cukup
0,20 < r ≤ 0,40	Rendah
0,00 < r ≤ 0,20	Sangat rendah

(Sumber : Arikunto (2013, hlm. 89)

2. Uji Reliabilitas

a) Masukan data hasil uji coba instrumen pada entri SPSS.

b) Klik Analize pada menu toolbar SPSS dan pilih scale kategori Realibility Analysis.

c) Setelah masuk pada kategori Realibility Analysis, klik bagian statistic yang berada di pojok kanan atas. Ceklis item, scale dan scale if item deleted. Selanjutnya klik continoue.

d) Masih pada kategori Realibility Analysis, pindahkan data ke kolom item. Selanjutnya akan muncul data.

Untuk dapat mengetahui klasifikasi reliabilitas tes dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.10. Klasifikasi Reliabilitas Tes

Koefisien Korelasi	Kriteria
0.00 – 0.200	Sangat rendah

0.200 – 0.400	Rendah
0.400 – 0.600	Sedang
0.600 – 0.800	Tinggi
0.800 – 1.00	Sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2013)

3.5. Teknik Analisis Data

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara atau rumus-rumus tertentu. Pengolahan data bertujuan mengubah data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan penghitungan komputasi program SPSS *(Statistical Product and Service Solution)* versi 22.0 *for windows* karena program ini memiliki kemampuan analisis statistic cukup tinggi serta system manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog sederhana, sehingga mudah dipahami cara pengoperasiannya. Adapaun langkah pengolahan tersebut yaitu:

3.5.1. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui setiap variabel yang akan dianalisis atau data yang diperoleh berdistribusi normal. Penulis menggunakan teknik analisis dengan menggunakan Shapiro-Wilk untuk mengetahui normalitas data. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistic parametrik.

3.5.2. Uji homogenitas

Uji homoogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sampe t test.* Asumsi yang mendasari dalam analisis varian. Sebagai kriteria pengujian, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

a. Teknik statistik untuk mencari pengaruh masing-masing variable menggunakan Uji-t sampel berpasangan (*Paired Sample t-test*) Independent sample t-test
b. Teknik statistik untuk mencari yang lebih baik menggunakan Uji perbedaan rata-rata (*Independent Sample t-test Posttest*).

3.5.3. Uji hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini yaitu menggunakan uji MANOVA satu jalur dengan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*.