

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah bagian yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian sebagai suatu alat bantu yang dapat digunakan untuk membantu peneliti memecahkan masalah penelitiannya. Dengan cara pemilihan metode yang tepat dalam sebuah penelitian perlu memperhatikan beberapa hal yang cukup penting diantaranya yaitu objek penelitian sumber data, waktu, dana yang ada, tenaga peneliti dan juga teknik yang digunakan pada saat pengumpulan data. Seperti yang dijelaskan oleh Arikunto (2006, hlm.136) bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Seperti sudah dijelaskan, variasi metode yang dimaksud adalah angket, wawancara, pengamatan, atau observasi, tes dan dokumentasi.”

Sedangkan menurut Sugiono (2012, hlm.2) bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dari penjelasan beberapa para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengungkapkan dan memecahkan permasalahan yang akan diteliti, dengan memperhatikan hal-hal yang ada sehingga mendapatkan hasil, tujuan dan kegunaan yang diperoleh.

Terdapat beberapa metode yang bisa dipergunakan dalam suatu penelitian diantaranya historis, deskriptif, dan eksperimen. Berdasarkan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan metode eksperimen. Menurut Arikunto (2006, hlm.3) mengatakan bahwa “Ekspeimen adalah salah satu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan factor-factor lain yang bisa mengganggu.”

Metode eksperimen yang dilakukan untuk melihat akibat dari suatu perlakuan, peneliti sengaja membangkitkan timbulnya suatu kejadian kemudian diteliti bagaimana akibatnya. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat dikatakan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk melihat apakah terdapat atau tidak hubungan sebab akibat dari variabel-variabel yang akan diteliti.

Oleh karena itu peneliti dengan menggunakan metode eksperimen ini bertujuan untuk meneliti bagaimana pengaruh pendekatan permainan *games situation* dalam pembelajaran bolavoli terhadap pengembangan nilai kerjasama siswa di SMA Pasundan 1 Bandung.

B. Populasi, dan Sampel

Dalam proses penyusunan ada beberapa yang harus dilakukan yaitu menganalisis data agar mendapatkan gambaran sesuai dengan yang diharapkan, maka diperlukan sumber data dalam penelitian. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian.

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari objek yang akan diteliti dan sampel adalah bagian dari populasi. Dijelaskan oleh Sugiono (2013, hlm.117) bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.” dengan apa yang dijelaskan diatas, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Pasundan 1 Bandung.

2. Sampel

Sampel diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Pengertian tentang sampel dikemukakan oleh Sugiono (2013, hlm.118) bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” teknik pengambilan sampel penelitian yang akan digunakan yaitu *sampling* jenuh. Sugiyono (2013, hlm.124) menjelaskan bahwa

“*Sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.” sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa laki-laki SMA Pasundan 1 kelas X s.d XII yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli sebanyak 25 orang.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Jadwal yang terencana dengan sangat baik, menentukan terhadap kelancaran dan kelangsungan dari suatu pelaksanaan penelitian. Untuk memperoleh data yang diharapkan sesuai dengan permasalahan penelitian. Proses pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan sebagai berikut:

1. Lokasi : Lapangan bolavoli SMA Pasundan 1 Bandung
2. Waktu : Mulai 26 November s/d 10 Desember 2015

Proses pembelajaran bolavoli dalam penelitian ini dilaksanakan selama dua minggu, dilaksanakan 1 kali dalam sehari yaitu setiap hari pada saat ekstrakurikuler bolavoli berlangsung di SMA Pasundan 1 Bandung, kegiatan dilaksanakan pada pukul 14:00 WIB sampai dengan pukul 18:00 WIB dan pukul 16:00 sampai dengan 17:00.

D. Desain Penelitian

Pada saat melakukan penelitian ada beberapa hal penting seperti membuat desain penelitian, desain penelitian yang penulis gunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Desain* maka hanya terdiri dari satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Dalam penelitian yang menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Desain* ini dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa kemudian diberi perlakuan atau treatment, setelah diberi perlakuan selanjutnya dilakukan test akhir. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data yang hasilnya digunakan sebagai dasar atau landasan dalam menetapkan kesimpulan penelitian.

Bagan 3.1
Desain Penelitian *Pretest-Prottest Control Group Design*
(Sugiyono, 2012 hlm.112)

| | | | |
|---|----|---|----|
| R | O1 | X | O2 |
| R | O3 | | O4 |

Keterangan :

O1 = Pretest (nilai kerjasama) kelompok eksperimen

O2 = Posttest (nilai kerjasama) Kelompok eksperimen

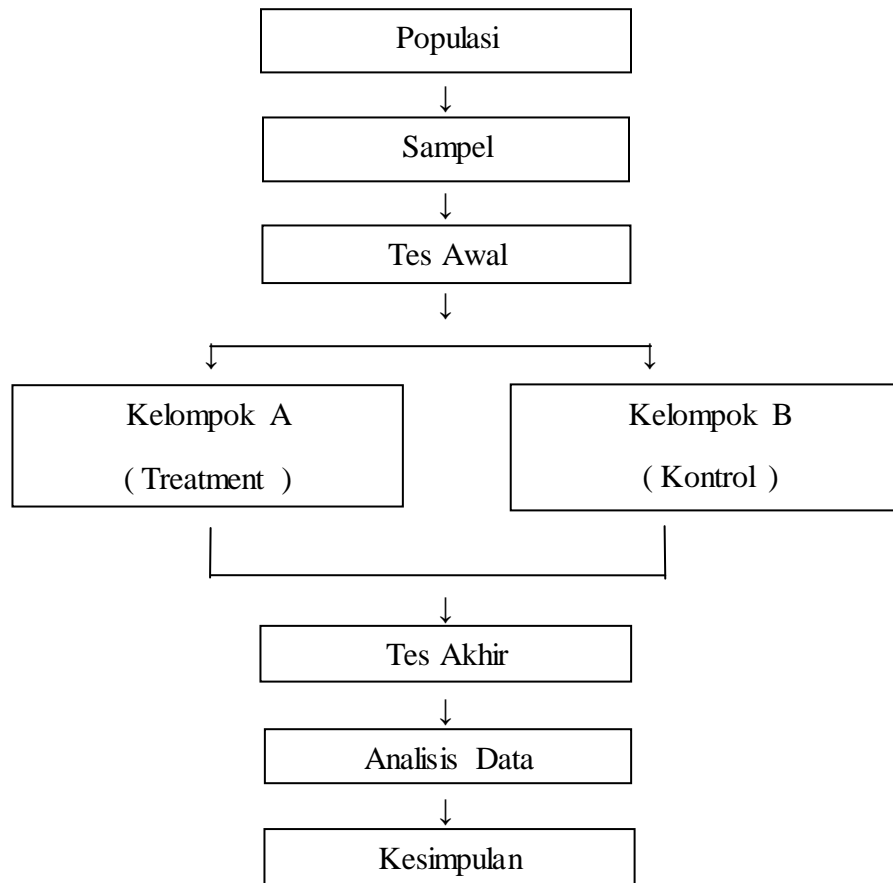
O3 = Pretest (nilai kerjasama) Kelompok kontrol

O4 = Protest (nilai kerjasama) kelompok kontrol

X = Perlakuan (pendekatan bermain - permainan *games situation*)

Desain penelitian diperlukan untuk dijadikan suatu pegangan dalam pelaksanaan penelitian. Untuk lebih jelasnya perhatikan sebagai berikut :

Table 3.1
Langkah-langkah penelitian



(Sumber: Arikunto, 2006, hlm. 23)

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian biasanya akan dijadikan sebagai alat ukur dalam penelitian , sebagaimana Sugiyono menjelaskan (2013, hlm.148) bahwa “ instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Instrumen yang akan dipergunakan untuk memperoleh data tentang keterampilan bermain bolavoli, peneliti menggunakan penilaian GPAI (*Games performance*

assessment instrument) Menurut Griffin, Mitchael, & Oslin (1997) dalam Michael W. Metzler (2000. Hlm, 362) ”Instrumen Penilaian Penampilan Pertandingan (GPAI) adalah contoh umum yang dapat beradaptasi dalam banyak tipe pertandingan untuk menilai pengetahuan taktis siswa”. Untuk memperoleh data tentang pengembangan nilai kerjasama peneliti menggunakan observasi dan angket. Dengan observasi oleh Nasution (1987, hlm.140) “dengan observasi dapat kita peroleh gambaran yang lebih jelas tentang kehidupan sosial, yang sukar diperoleh dengan metode lain”. Angket dijelaskan oleh Arikunto (2002, hlm.124) bahwa “kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui”. Jenis angket yang akan digunakan ialah angket tertutup yang biasanya isi dari angket tersebut hanya tinggal memilih jawabannya saja.

Pada saat melakukan observasi peneliti hanya berperan sebagai observer yang berperan mengamati perilaku kerjasama siswa dalam pembelajaran permainan bolavoli, terlibat dalam pembelajaran berlangsung. Penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan nilai kerjasama siswa dalam pembelajaran permainan bolavoli dengan menggunakan pendekatan permainan *games situation*, dengan instrumen yang digunakan ialah eksperimen, angket dan observasi (GPAI). Dari observasi, Indikator dari nilai kerjasama dari pendapat Suherman (2001, hlm.86) yaitu :

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Indikator Kerjasama

| Definisi Konsep | Indikator | Sub Indikator |
|--|---------------------------|--|
| | | |
| Kerjasama lahir dari interaksi sosial sebagai akibat saling membutuhkan yang dilakukan dengan kesadaran sendiri, terpaksa dilakukan karena tuntutan situasi tertentu, atau dipaksakan untuk bekerjasama. | 1. Mengikuti Aturan | (+) sering ikut berpartisipasi yang berhubungan dengan kelompok. (-) Lebih sering tidak ikut berpartisipasi yang berhubungan dengan kelompok. |
| | 2. Membantu teman. | (+) Ketika teman saya gagal mencetak point saya membantunya. (-) Ketika teman saya gagal mencetak point saya memerahinya. |
| | 3. Ingin semua bermain. | (+)Seringkali saya memiliki percaya kepada teman sekelompok. (-)Seringkali saya tidak memiliki percaya kepada teman sekelompok. |
| | 4. Memotivasi Orang lain. | (+) Ketika teman memiliki ruang yang bebas dan memiliki peluang mencetak point saya akan mengoper |

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| | | <p>bola kepadanya.</p> <p>(-) Ketika teman memiliki ruang yang bebas dan memiliki peluang mencetak point saya tidak akan mengoper bola kepadanya.</p> |
| | 5. Bekerja keras. | <p>(+) Saya selalu tidak menonjolkan diri agar anggota tim tau saya tidak yang paling pintar di tim.</p> <p>(-) Saya selalu menonjolkan diri agar anggota tim tau saya yang paling pintar di tim.</p> |
| | 6. Kerjasama meraih tujuan. | <p>(+) Saat melakukan kerjasama, saya merasa bahwa kebersamaan akan terbentuk</p> <p>(-) Saat melakukan kerjasama, saya merasa bahwa kebersamaan tidak akan terbentuk</p> |
| | 7. Memperhatikan perasaan orang lain. | <p>(+) Menghargai setiap ide dan gagasan yang diberikan oleh anggota kelompok.</p> <p>(-) Tidak Menghargai setiap ide dan gagasan yang diberikan oleh anggota kelompok.</p> |

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| | 8. Mengendalikan Tempramen | (+)Saya tidak melemparkan kesalahan saya pada orang lain ketika tim saya gagal karena ulah (-)Saya melemparkan kesalahan saya pada orang lain ketika tim saya gagal karena ulah saya. |
|--|-------------------------------|--|

Dengan demikian untuk mengumpulkan dan mengukur data dalam penelitian yang akan diteliti dapat menggunakan instrumen penelitian. Dalam memilih instrumen peneliti melihat reliabilitas dan validitas instrument tersebut. Suatu alat ukur harus memiliki validitas (dapat mengukur) yang sesuai dengan materi tes yang akan diukur, sebagaimana yang dikatakan Nurhasan (2001. Hlm, 33) bahwa: “suatu pengukuran dapat dikatakan valid, bila alat pengukuran atau tes benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak di ukur dan sesuai dengan gejala yang diukurnya”.

Berdasarkan dengan pendapat diatas, maka setelah kisi-kisi dibuat lalu dijabarkan kedalam beberapa sub indicator. Hal ini dilakukan agar para observer lebih mudah untuk memberikan penilaian terhadap nilai kerjasama siswa. Sehingga dapat diharapkan dengan menggunakan lembar observasi ini, hasil yang akan diperoleh dengan menggunakan beberapa indikator yang telah dijabarkan lebih dapat dipercayai.

1. Penyusunan Angket

Indikator-indikator yang telah dirumuskan ke dalam bentuk kisi-kisi tersebut di atas selanjutnya dijadikan bahan penyusunan butir-butir pernyataan dalam angket. Butir-butir pernyataan tersebut dibuat dengan kemungkinan jawaban yang telah

tersedia. Mengenai alternatif jawaban dalam angket, penulis menggunakan skala *Likert*.

Mengenai skala *Likert* dijelaskan oleh Sugiyono (2010: hlm.134) “Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.” Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Untuk kategori uraian tentang alternatif jawaban dalam angket, penulis menetapkan kategori penyekoran sebagai berikut:

Kategori untuk setiap butir pernyataan positif, yaitu Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Ragu-ragu (R) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, Sangat Tidak Setuju (STS) = 1. Kategori untuk setiap pernyataan negatif, yaitu Sangat Setuju (SS) = 1, Setuju (S) = 2, Ragu-ragu (R) = 3, Tidak Setuju (TS) = 4, Sangat Tidak Setuju (STS) = 5.

Kategori tersebut disusun untuk memberikan skor terhadap jawaban yang diberikan responden, sehingga melalui skor-skor tersebut dapat disusun dan ditetapkan suatu penilaian mengenai pengembangan nilai kerjasama siswa SMA Pasundan 1 Bandung.

Peneliti menggunakan skala 1-5 untuk memberikan penilaian terhadap masing-masing indikator yang dinilai, yaitu :

Bagan 3.4 Skala likert

| Kategori penilaian dengan menggunakan skala likert yaitu : | |
|---|-----|
| Sangat Setuju | = 5 |
| Setuju | = 4 |
| Ragu-ragu | = 3 |
| Tidak setuju | = 2 |
| Sangat tidak setuju | = 1 |

2. Uji Coba Angket

Angket yang telah disusun harus diuji cobakan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas dari setiap butir pertanyaan-pernyataan yang telah dibuat. Dari uji coba angket akan diperoleh sebuah angket yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini. Uji coba instrumen tersebut bertujuan untuk menentukan valid atau tidaknya suatu tes berupa angket dan apakah tes berupa angket tersebut cocok atau tidaknya digunakan dalam penelitian tentang pengaruh pendekatan permainan (*games situation*) dalam pembelajaran bolavoli terhadap pengembangan nilai kerjasama siswa di SMA Pasundan 1 Bandung.

Adapun tujuan uji coba angket menurut Arikunto (2006: hlm.166) adalah sebagai berikut:

- a) Untuk mengetahui tingkat kephahaman instrumen, apakah responden tidak menemukan kesulitan dalam menangkap maksud penelitian
- b) Untuk mengetahui teknik yang paling efektif
- c) Untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan oleh responden dalam mengisi angket
- d) Untuk mengetahui apakah butir-butir yang tertera dalam angket sudah memadai dan cocok dengan keadaan di lapangan.

Untuk itu uji coba angket ini dilaksanakan kepada siswa yang berjumlah 16 orang yang berbeda yang tidak termasuk dalam sampel yang akan diteliti. Sebelum para sampel mengisi angket tersebut, penulis memberikan penjelasan mengenai cara-cara pengisiannya.

F. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

1. Uji Validitas

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Menurut Arikunto (2011: hlm.97) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur”.

Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen yang telah di uji cobakan ditempuh langkah-langkah berikut:

- a) Memberikan skor pada masing-masing butir pertanyaan
- b) Memberikan skor untuk keseluruhan jumlah butir pertanyaan
- c) Menyusun skor dari skor yang didapat

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketetapan alat ukur terhadap konsep yang di ukur. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{((n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2))}}$$

(sumber: Abduljabar & Darajat, 2012, hlm. 55)

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel x dan y
 N : Jumlah subjek atau responden
 X : Skor butir
 Y : Skor total
 $\sum X^2$: Jumlah kuadrat nilai x
 $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat nilai y

Karakteristik validitas, membandingkan nilai validitas (r_{xy}) setiap butir pernyataan dengan tabel kritis *r product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan valid dan dapat dipergunakan. Sebaliknya, jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item instrumen dinyatakan tidak valid dan tidak dapat dipergunakan.

Untuk memudahkan peneliti maka digunakan alat bantu yaitu *Microsoft Excel* 2010. Setelah mendapatkan nilai korelasi dari setiap butir pernyataan dan telah dibandingkan dengan tabel kritis *r product moment* dengan taraf signifikansi 5%,

dengan jumlah respondens 16 orang siswa dan jumlah butir pernyataan sebanyak 50 pernyataan. Jika hasil dari r hitung (r_{xy}) > r tabel maka butir pernyataan tersebut dikatakan signifikan atau valid apabila sebaliknya r hitung (r_{xy}) < r tabel maka butir pernyataan tersebut dikatakan tidak signifikan atau tidak valid.

Tabel 3.3

Hasil Uji Validitas Instrumen Keterampilan Sosial Mahasiswa

t tabel ($dk = 16$ dan $\alpha = 0.05$) = 0.497

| no | r tabel | r hitung | valid/tidak valid |
|----|---------|----------|-------------------|
| 1 | 0.497 | 0.83 | valid |
| 2 | 0.497 | 0.728 | valid |
| 3 | 0.497 | 0.277 | tidak valid |
| 4 | 0.497 | 0.773 | valid |
| 5 | 0.497 | 0.554 | valid |
| 6 | 0.497 | 0.659 | valid |
| 7 | 0.497 | 0.428 | tidak valid |
| 8 | 0.497 | 0.618 | valid |
| 9 | 0.497 | 0.404 | tidak valid |
| 10 | 0.497 | 0.438 | tidak valid |
| 11 | 0.497 | 0.32 | tidak valid |
| 12 | 0.497 | 0.524 | valid |
| 13 | 0.497 | 0.805 | valid |
| 14 | 0.497 | 0.384 | tidak valid |
| 15 | 0.497 | 0.285 | tidak valid |
| 16 | 0.497 | 0.36 | tidak valid |
| 17 | 0.497 | 0.879 | valid |
| 18 | 0.497 | 0.42 | tidak valid |
| 19 | 0.497 | 0.816 | valid |
| 20 | 0.497 | 0.415 | tidak valid |
| 21 | 0.497 | 0.215 | tidak valid |
| 22 | 0.497 | 0.42 | tidak valid |
| 23 | 0.497 | 0.117 | tidak valid |
| 24 | 0.497 | 0.073 | tidak valid |
| 25 | 0.497 | -0.11 | tidak valid |
| 26 | 0.497 | 0.486 | tidak valid |
| 27 | 0.497 | 0.693 | valid |

| | | | |
|----|-------|-------|-------------|
| 28 | 0.497 | 0.475 | tidak valid |
| 29 | 0.497 | 0.824 | valid |
| 30 | 0.497 | 0.472 | tidak valid |
| 31 | 0.497 | 0.35 | tidak valid |
| 32 | 0.497 | 0.408 | tidak valid |
| 33 | 0.497 | 0.72 | valid |
| 34 | 0.497 | 0.489 | tidak valid |
| 35 | 0.497 | 0.401 | tidak valid |
| 36 | 0.497 | 0.836 | valid |
| 37 | 0.497 | 0.708 | valid |
| 38 | 0.497 | 0.762 | valid |
| 39 | 0.497 | 0.32 | tidak valid |
| 40 | 0.497 | 0.765 | valid |
| 41 | 0.497 | 0.639 | valid |
| 42 | 0.497 | 0.26 | tidak valid |
| 43 | 0.497 | 0.656 | valid |
| 44 | 0.497 | 0.48 | tidak valid |
| 45 | 0.497 | 0.48 | tidak valid |
| 46 | 0.497 | 0.785 | valid |
| 47 | 0.497 | 0.071 | tidak valid |
| 48 | 0.497 | 0.071 | tidak valid |
| 49 | 0.497 | 0.761 | valid |
| 50 | 0.497 | 0.619 | valid |

2. Uji Reliabilitas

Setelah mendapatkan uji validitas maka data harus dilanjutkan untuk diuji reliabilitas, agar hasil data dapat disebut reliabel dan Menurut Arikunto (2006, hlm. 178) “reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.” Dari pendapat di atas penulis dapat memahami bahwa pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrumen berupa kuesioner (angket) dapat memberikan ukuran yang konstan atau tidak. Instrumen kuesioner (angket) yang dapat diandalkan mampu mengungkap data yang dapat dipercaya.

Berbagai teknik untuk mencari reliabilitas suatu instrumen Arikunto (2006, hlm. 180) menguraikan sebagai berikut: “(1) dengan rumus Spearman-Brown, (2) dengan rumus Flanagan, (3) dengan rumus Rulon, (4) dengan rumus K-R. 20, (5) dengan rumus K-R. 21, (6) dengan rumus Hoyt, dan (7) dengan rumus Alpha.” Dalam penelitian ini untuk mencari reliabilitas instrumen penulis menggunakan teknik dengan rumus Alpha (*Alpha Cronbach*). Menurut Susetyo (2011, hlm. 120) menjelaskan bahwa metode *Cronbach Alpha* digunakan untuk yang butir yang politomi, sehingga sering digunakan untuk tes yang berbentuk essay. Adapun rumus *Alpha Cronbach* ialah sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

- r_i = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir soal/item
- St^2 = Varians total

Adapun rumus untuk varians total dan varians item yang terdapat dalam rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

Rumus Varians Total:
$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{n} - \frac{(\sum Xt)^2}{n^2}$$

Keterangan:

- St^2 = Varians total
- $\sum Xt$ = Jumlah perolehan skor seluruh responden
- $\sum Xt^2$ = Jumlah kuadrat dari perolehan skor seluruh responden
- n = Banyaknya responden atau banyaknya data

Rumus Varians Item:
$$St^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

Keterangan:

St^2 = Varians item

JK_i = jumlah kuadrat seluruh skor item

JK_s = jumlah kuadrat subjek

n = banyaknya responden atau banyaknya data

Menurut kriteria dari Guilford dalam Sugiono (dalam Anonim, 2011, hlm. 37-38) koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* terbagi menjadi sebagai berikut:

Tabel 3.4 Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach

| Kriteria | Koefisien Reliabilitas α |
|-----------------|---------------------------------|
| Sangat Reliabel | > 0,900 |
| Reliabel | 0,700 – 0,900 |
| Cukup Reliabel | 0,400 – 0,700 |
| Kurang Reliabel | 0,200 – 0,400 |
| Tidak Reliabel | < 0,200 |

(dalam http://aresearch.upi.edu/operator/upload/s_psi_0705114_chapter3x.pdf) .

Peneliti menggunakan tabel penolong sebagai alat bantu yang dibuat pada *Microsoft Excel* 2010 agar memundahkan dalam penilaian. Dari hasil perhitungan dalam mencari reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* didapat nilai reliabilitas sebesar 0.960 dari 22 butir pernyataan yang dikatakan

valid. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen untuk pengembangan nilai kerjasama ini termasuk kedalam kriteria reliabel (dapat dipercaya atau diandalkan).

Sebelum mengetahui instrumen penelitian untuk mengumpulkan dan mengukur data, format penilaian hasil penelitian, serta prosedur pelaksanaan tes. Peneliti membuat program pembelajaran dahulu untuk treatment dan penilaian GPAT, agar selama penelitian berlangsung berjalan dengan baik, terencana sehingga dapat meningkatkan hasil belajar bola voli. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat di tabel berikut :

Tabel 3.5 Program Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Bolavoli Dengan Menggunakan pendekatan permainan “games situation”

| Pertemuan 1-2 | Waktu | Deskripsi tingkah laku |
|------------------|----------|--|
| Pemanasan | 15 menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran permainan bolavoli. • Memberikan penjelasan cara mengoper bola serta mempertahankan area bermain • Melakukan pemanasan dalam bentuk permainan kucing-kucingan |
| Bentuk permainan | 65 menit | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa harus melakukan sebuah permainan situasi bermain (games situation) , cara mengoperkan bola dengan tepat kepada teman, dengan melewatkan bola diatas net baik menggunakan passing bawah , passing atas, dan spike tanpa lompatan. • Siswa melakukan pertahanan area bermain, agar area tim nya tidak |

| | | |
|----------------------|--------------|---|
| | | <p>terserang oleh serangan tim lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi menjadi 2 kelompok. • Setiap kelompok yang terdiri dari 3 orang berusaha untuk mengoperkan bola kepada temannya agar bola dapat melambung (melewati nett) 3 v 3. |
| penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan, Refleksi, Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya, Apresiasi |
| Pertemuan 3-4 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 20 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran bolavoli. • Memberikan penjelasan caramelakukan passing atas , passing bawah, spike, dig. • Melakukan pemanasan dalam bentuk permainan kucing-kucingan |
| Bentuk permainan | 65 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa harus melakukan permainan games situation (situasi bermain). • Siswa dibagi kedalam 2 kelompok. • Setiap kelompok terdiri dari 4 orang, permainan inipersiapan penyerangan, mengoperkan bola tepat pada sasaran dengan tim yang akan mendapat serangan berdiam diposisi 1 dan 5, • Untuk mendapatkan poin 1, setiap tim harus melakukan permainan games situation dengan bermain 4 v 4 seperti permainan bola voli sebenarnya. • permainan ini situasi bermain 4v 4. |

| | | |
|--------------------|--------------|--|
| Penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan, Refleksi, Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya, Apresiasi |
| Pertemuan 5 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 20 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran bolavoli. • Memberikan cara gerakan saat akan melakukan serangan dan formasi bertahan. • Melakukan pemanasan dalam bentuk permainan kucing-kucingan |
| Bentuk permainan | 65 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi kedalam 2 kelompok. • Permainan ini untuk menguasai lapangan , melakukan formasi bertan serta melakukan penyerangan. Bola yang didapat bisa dilakukan untuk menyerang (passing atas , passing bawah , spike, tip ball, plessing, dan dig)5 v 5. |
| Penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan, Refleksi, Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya, Apresiasi |
| Pertemuan 6 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 20 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran bolavoli. • Menerangkan cara bertahan dan membagi posisi permainan • Melakukan pemanasan dalam bentuk permainan kucing-kucingan |
| Bentuk permainan | 65 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Permainan dengan 5 v 5 |

| | | |
|--------------------|--------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan sistem pertahanan untuk menjaga daerah bertahan dari serangan lawan • Tidak ada spike, maksimal 3 kali operan dengan satu tim |
| Penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan. • Refleksi. • Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya. • Apresiasi. |
| Pertemuan 7 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 25 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran bolavoli. • Melakukan pemanasan dalam bentuk permainan kucing-kucingan |
| Bentuk permainan | 65 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi ke dalam 2 kelompok • Permainan ini 5 v 5 , dimana siswa diperbolehkan melakukan passing atas, passing bawah , spike dan dig. |
| Penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan. • Refleksi. • Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya. • Apresiasi. |
| Pertemuan 8 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 20 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran bolavoli. • Melakukan pemanasan dalam bentuk permainan kucing-kucingan |
| Bentuk permainan | 75 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan permainan |

| | | |
|-----------------------|--------------|--|
| | | <p>permainan games situation 5 v 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cara untuk mendapatkan skor adalah bola harus dipukul, ditip atau di plesing dengan melakukan gerakan spike. |
| Penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan. • Refleksi. • Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya. • Apresiasi. |
| Pertemuan 9-10 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 20 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran bolavoli. • Melakukan pemanasan dalam bentuk permainan kucing-kucingan |
| Bentuk permainan | 75 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Permainan 6 v 6 |
| Penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan. • Refleksi. • Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya. • Apresiasi. |
| pertemuan 11 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 20 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi |
| Bentuk permainan | 75 menit | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bermain bolavoli dengan game situation 6 v 6. |
| Penutup | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan. • Refleksi. • Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya. • Apresiasi. |
| Pertemuan 12 | Waktu | • Deskripsi |
| Pemanasan | 15 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa Berbaris, berdoa, presensi. |

| | | |
|------------------|-----------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran bola voli. • Melakukan pembagian kelompok • |
| Bentuk permainan | 100 menit | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bermain bolavoli dengan game full dengan games situation. • Siswa bermain dengan peraturan yang sebenarnya • Setiap tim terdiri dari 6 orang. |
| Penutup | 10 Menit | <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan. • Refleksi. • Evaluasi hasil belajar dan proses gerakan sebelumnya. • Apresiasi. |

Apabila program pembelajaran sudah dibuat dengan baik dan benar, maka langkah selanjutnya peneliti harus menentukan instrumen penelitian yang sesuai dengan program pembelajaran yang telah dibuat. Untuk tes keterampilan bermain bolavoli, peneliti menggunakan instrumen penelitian GPAI (*Games Performance Assesment Instrument*). GPAI merupakan alat ukur yang digunakan sebagai sarana untuk menilai kemampuan memainkan permainan dalam olahraga permainan, karena dalam olahraga permainan masalah taktis yang sangat penting dikuasai oleh siswa. Siswa dituntut untuk mengambil keputusan yang cepat dan tepat. GPAI sangat sesuai untuk alat ukur tes keterampilan bermain bola voli karena bola voli termasuk olahraga permainan. GPAI (*Games Performance Assesment Instrument*) dikutip dari Griffin, Mitchael, & Oslin (1997) dalam Michael W. Metzler (2000. Hlm, 362). Menurut Griffin, Mitchael, & Oslin (1997) dalam Michael W. Metzler (2000. Hlm, 362) ialah "Instrumen Penilaian Penampilan Permainan (GPAI) adalah contoh umum yang dapat beradaptasi dalam banyak tipe pertandingan untuk menilai pengetahuan taktis siswa". GPAI adalah instrumen penelitian yang dapat dilaksanakan dengan cara mengamati tingkah perilaku kinerja yang terkait dengan penyelesaian masalah taktis.

Dengan menggunakan GPAI peneliti harus mengidentifikasi tujuh komponen yang terdapat dalam GPAI yang berlaku untuk penilaian saat pertandingan

berlangsung dan menentukan satu atau lebih dari kriteria pada setiap komponen yang ada. Di dalam GPAI terdapat tujuh komponen untuk penilaian.

Masih menurut Griffin, Mitchael, & Oslin (1997) dalam Michael W. Metzler (2000. Hlm, 362) dalam GPAI terdapat komponen-komponen untuk penilaian, sebagai berikut :

1. Pengambilan Keputusan (*Decision Making*), membuat pilihan-pilihan yang sesuai tentang apa yang harus dilakukan dengan bola selama pertandingan.
2. Melaksanakan Keterampilan (*Skill Execution*), penampilan yang efisien dari keahlian yang terpilih.
3. Dukungan (*Support*), pergerakan tanpa bola ke posisi untuk menerima umpan saat pemain di tim dapat kepemilikan posisi.
4. Pokok (*Base*), kembalinya pemain yang sesuai pada posisi “home” atau “recovery” antara usaha keterampilan.
5. Mengatur (*Adjust*), pergerakan dari pemain, baik menyerang atau bertahan , yang dibutuhkan oleh aliran pertandingan.
6. Menutupi (*Cover*), dukungan pertahanan pada pemain dengan hati-hati atau menggerakkan bola (atau objek)
7. Jaga atau Perhatikan (*Guard or Mark*), bertahan melawan musuh yang memegang bola atau yang tidak memegang bola.”.

Adapun komponen yang dimulai dalam GPAI adalah seperti terlihat dalam tabel berikut :

Tabel 3.8 Pengamatan Penampilan Bermain

| Tanggal . . . | IPPB | Kelompok. . . |
|---|--|---------------|
| Komponen Keterampilan Bermain | Kriteria | |
| Pengambilan Keputusan (Decision Making) | a. Siswa melakukan gerakan teknik dasar bolavoli yang seharusnya dilakukan. b. Siswa melakukan gerakan teknik dasar bolavoli , langsung saat bola akan datang | |
| Melaksanakan Keterampilan (Skill Execution) | a. Siswa melakukan teknik dasar bolavoli dengan baik hingga mudah diterima teman satu timnya. b. Saat siswa melakukan teknik dasar bolavoli,boladapat menyebrangi/melewati net. | |
| Dukungan (Support) | a.Siswa bergerak untuk mendukung pertahanan dan penyerangan. b. Siswa bekerjasama apabila terdapat gerakan yang dilakukan teman dalam timnya yang kurang baik. | |

Dengan diketahui dan ditentukan kriteria pada setiap komponen seperti yang sudah dijelaskan di atas, kemudian peneliti harus mengamati setiap siswa saat melakukan keterampilan bermain bola voli dan mencatat kriteria-kriteria yang sudah

ditentukan oleh peneliti pada setiap komponen dengan keterangan apakah tepat atau tidak tepat dan efisien atau tidak efisien. Hasil pengamatan atau hasil observasi dicatat dalam format observasi (tabel) dengan memberikan tanda ceklis pada masing-masing aspek yang disesuaikan dengan kriteria penilaian, yang telah ditentukan. Seperti yang dikemukakan oleh Nugraha (2010.Hlm, 36) ialah “esensi penilaian GPAI adalah dengan sistem checklist guru dapat mengobservasi dan menilai berbagai aspek yang patut dinilai pada saat permainan itu sedang berlangsung”. Data dari hasil observasi selanjutnya dimasukkan pada rumus yang dihitung dengan menggunakan perhitungan yang dijelaskan oleh Mitchell, Oslin, dan Griffin, (2000) yaitu :

1. Indek Pengambilan Keputusan (DMI) :jumlah pengambilan keputusan yang dibuat dibagi dengan jumlah keputusan yang tepat ditambah jumlah keputusan yang tidak tepat, $DMI = (A/(A+IA))$.
2. Indek Pelaksanaan Keterampilan (SEI) : adalah jumlah eksekusi keterampilan efisien dibagi dengan jumlah eksekusi keterampilan efisien ditambah jumlah keterampilan tidak efisien, $SEI = (E/(E+IE))$.
3. Indek Dukungan (SI) :adalah jumlah pengambilan dukungan yang dibuat dibagi dengan jumlah keputusan yang tepat ditambah jumlah keputusan tidak tepat, $SI = (A/(A+IA))$. Dan seterusnya

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 3.7 Format Penilaian

| Nama | Pengambilan Keputusan | | Melaksanakan Keterampilan | | Dukungan | |
|------|-----------------------|----|---------------------------|----|----------|----|
| | T | TT | E | TE | T | TT |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Ket: T= Tepat TT= Tidak Tepat E= Efisien TE= Tidak Efisien

Dengan ini penelitian dapat diketahui dengan program pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti, instrument penelitian, serta format penilaian, maka diberikan sebuah prosedur tentang pelaksanaan tes untuk subjek, sebagai berikut :

1) Bahan dan Perlengkapan Tes

- a. Lapangan bola voli
- b. Bola Voli
- c. Net atau Jaring
- d. Peluit

2) Menyusun Program Perlakuan atau Pembelajaran dengan menentukan ,

- a. Menentukan alokasi waktu
- b. Menentukan lokasi penelitian
- c. Menentukan materi pembelajaran

3) Administrasi Tes

- a. Sebelum tes akan dilakukan, peneliti menyediakan catatan untuk mencatat tanggal dan hari. Baik setiap sebelum tes atau sebelum pembelajaran berlangsung. Peneliti juga menyediakan lembar observasi, serta daftar hadir peserta atau siswa.
- b. Siswa mengisi daftar hadir.
- c. Peneliti memberikan prosedur tentang pembelajaran, serta memberikan segala sesuatu informasi yang terdiri dari : tujuan penelitian yang akan dilakukan , permainan yang akan digunakan saat penelitian, cara siswa saat melakukan tugas-tugas disaat penelitian berlangsung.

- d. Siswa diberikan waktu untuk melakukan pemanasan.
- e. Peneliti mencatat setiap siswa yang mengikuti penelitian, serta menilai sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan selama siswa melakukan keterampilan bermain bolavoli.

G. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data dari hasil penelitian yang dilakukan telah terkumpul, maka langkah selanjutnya ialah mengolah data dengan menggunakan rumus-rumus statistika, kemudian setelah itu peneliti menganalisis data. Rumus-rumus yang digunakan oleh peneliti dalam pengolahan data, peneliti menggunakan rumus-rumus statistika yang dikutip dari buku Abduljabar dan Darajat (2012).

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut :

1. Menghitung Rata-Rata dan Simpangan Baku

- a. Rata-rata atau lengkapnya rata hitung untuk data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel dihitung dengan jalan membagi jumlah nilai data oleh banyak data. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Abduljabar dan Darajat (2012. Hlm, 76) sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah :

\bar{X} = Skor rata-rata yang dicari

X_i = Nilai data

Σ = Jumlah

n = Jumlah sampel

- b. Simpangan baku, menurut Abduljabar dan Darajat (2012. Hlm, 84) “standard deviation (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok atau ukuran standard penyimpangan reratanya”. Menghitung simpangan baku dengan rumus dari Abduljabar dan Darajat (2012. Hlm, 84) sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{\Sigma(X_i - \bar{x})}{n - 1}$$

arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah :

| | | |
|----------|---|----------------------------|
| S | = | Simpangan baku yang dicari |
| n | = | Banyaknya data |
| Σ | = | Menyatakan jumlah |

2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari hasil pengamatan berdistribusi normal atau tidak dan juga untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan selanjutnya. Menguji normalitas menggunakan pendekatan uji liliefors, adapun langkah-langkah dalam uji liliefors menurut Abduljabar & Darajat (2013, hlm. 148) adalah sebagai berikut:

- Membuat tabel penolong untuk mengurutkan data terkecil sampei terbesar, kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku.
- Mencari Z skor dan tempatkan pada kolom Zi.
- Mencari Zi pada tabel Z.
- Pada kolom F(Zi), untuk luas daerah yang bertanda negatif maka 0,5 – luas daerah. Sedangkan untuk luas daerah yang positif maka 0,5 + luas daerah.
- S(Zi), adalah urutan n dibagi jumlah n.
- 3Hasil pengurangan F(Zi) – S(Zi) tempatkan pada kolom F(Zi) – S(Zi).
- Mencari data/nilai yang tertinggi, tanpa melihat (-) atau (+), sebagai nilai L0.

- h) Membuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:
- i) Jika $L_0 \geq L_{tabel}$ tolak H_0 dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.
- j) Jika $L_0 \leq L_{tabel}$ terima H_0 artinya data berdistribusi normal.
- k) Mencari nilai L_{tabel} , Membandingkan L_0 dengan L_{tabel} .
- l) Membuat kesimpulan.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari hasil pengamatan homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varian antar kelompok}}{\text{Varian dalam kelompok}}$$

Kriteria pengujian adalah terima tolak H_0 jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan derajat kebebasan $(dk) = (V_1, V_2)$ dengan taraf nyata $(\alpha) = 0,05$.

4. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis peneliti menggunakan uji-F (*fisher test*), ini dilakukan karena peneliti akan membandingkan rata-rata lebih dari dua kelompok yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, untuk itu penulis menggunakan metode analistik, adapun yang penulis gunakan untuk menganalisis data ialah “*one way anova*”.

Hal ini berdasarkan pertimbangan penulis:

1. Data yang penulis peroleh berupa angket yang kemudian diubah menjadi angka-angka sehingga memudahkan untuk penghitungan.
2. Analisis statistik berupa universal, dalam arti dapat dipergunakan hampir dalam setiap penelitian.

Adapun alasan penulis menggunakan “*one way anova*” adalah:

1. Data yang penulis peroleh berupa angket yang kemudian diubah menjadi angka-angka sehingga memudahkan untuk penghitungan.
2. Anova atau *analysis of variance* (Anova) adalah tergolong analisis komparatif membandingkan lebih dari dua rata-rata. Gunanya untuk menguji kemampuan generalisasi artinya data sampel dianggap mewakili populasi (Akdon & hadi, 2005: hlm.218)

Anova lebih dikenal dengan uji-F (*Fisher test*), sedangkan arti variansi atau varians itu asal usulnya dari pengertian konsep “*Mean Square*” atau Kuadrat Rerata rumus sistematisnya adalah:

$$KR = \frac{JK}{dk}$$

Dimana :

JK : Jumlah Kuadrat (*some of quare*)

Dk : Derajat Kebebasan (*degree of freedom*)

Sedangkan untuk menghitung nilai Anova atau F *hitung* digunakan rumus sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{v_a}{v_d} = \frac{KR_a}{KR_d} = \frac{JK_a : dka}{JK_d : dkd} = \frac{\text{Varians Antar Group}}{\text{Vaians Dalam Group}}$$

Selanjutnya adalah menghitung Varians Dalam Grup dapat disebut juga Varians Kesalahan atau (Varians Galat)dengan rumus sebagai berikut:

$$JK_A = \sum - \text{ untuk } dk_A = A-1$$

$$JK_D = \sum X_r^2 - \sum \text{ untuk } dk_D = N-A$$

= Sebagai faktor koreksi

Dimana:

N : Jumlah keseluruhan sampel (jumlah kasus dalam penelitian)

A : Jumlah keseluruhan group sampel

Merujuk pada pendapat (Akon & Hadi, 2005: hlm.218) langkah-langkah pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- a) Membuat H_0 dan H_1 dalam bentuk kalimat:
 - (1) H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan permainan “*games situation*” dalam pembelajaran bola voli terhadap pengembangan nilai kerjasama.
 - (2) H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan permainan “*games situation*” dalam pembelajaran bola voli terhadap pengembangan nilai kerjasama

Mencari Jumlah Kuadrat antar group (JK_A) dengan rumus:

$$JK_A = \sum - = (+ +) -$$

- b) Mencari derajat kebebasan antar group (dk_A) dengan rumus: **$dk_A = A - 1$**
- c) Mencari Kuadrat Rerata antar group (KR_A) dengan rumus:

- d) Mencari Jumlah Kuadrat Dalam antar group (JK_D) dengan rumus:

$$= +$$

- e) Mencari derajat kebebasan dalam antar group (dk_D) dengan rumus:

$$dk_D = N - A$$

- f) Mencari Kuadrat Rerata Dalam antar group (KR_D) dengan rumus:

- g) Mencari F_{hitung} dengan rumus: $F_{hitung} =$

- h) Menentukan Kaidah Pengujian:

(1) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya terdapat signifikan

(2) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

- i) Mencari F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F(1 - \alpha)(dk_A, dk_D)$$

Cara mencari $= F_{tabel}$ $dk_A =$ Pembilang

$dk_D =$ Penyebut

j) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} :

| Sumber Variansi (SV) | Derajat Kebebasan (dk) | Jumlah Kuadrat (JK) | Kuadrat Rerata (KR) | F hitung | F tabel |
|----------------------|------------------------|---|---------------------|-------------|-----------------|
| Antar group | A - 1 | $\Sigma \frac{(\Sigma x_i)^2}{n_i}$ $-\Sigma \frac{(\Sigma x_r)^2}{n}$ | $\frac{JKD}{DKD}$ | | $\alpha = 0,05$ |
| Dalam group | N - A | $= \Sigma x^2 r - \Sigma \frac{(\Sigma x_{ai})^2}{nai}$ | $\frac{JKD}{DKD}$ | Keterangan: | |
| Total | N - 1 | $\Sigma x^2 r$ $-\Sigma \frac{(\Sigma x_t)^2}{n}$ | | | |

k) Membuat kesimpulan

5. Uji statistic

Dengan uji statistik ini dilakukan untuk menguji hasil *pre-test* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir) penilaian angket. Analisis ini menggunakan SPSS 21 dengan urutan analisis data sebagai berikut:

- Uji Normalitas menggunakan Shapiro Wilk.
- Uji Homogenitas menggunakan Lavene's test.
- Menghitung gain Pretest & Posttest.
- Pengujian Hipotesis dengan menggunakan Uji Paired Samples t Test.