

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk melakukan sebuah penelitian. Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian adalah hal yang sangat penting, sebab dengan menggunakan metode penelitian yang tepat diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Mengenai bentuk dan jenis metode yang digunakan dalam sebuah penelitian ini biasanya disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian tersebut. Di samping itu, penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode harus dilihat dari efektivitasnya, efisiennya, dan relevansinya metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Terdapat beberapa metode yang sering digunakan untuk memecahkan permasalahan, seperti metode historis, metode deskriptif, dan metode eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Metode yang digunakan berdasarkan bersifat penelitian yang akan diteliti yaitu menguji cobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat yang akan diteliti. Mengenai metode eksperimen Arikunto (2002, hlm. 3) mengatakan bahwa: “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor yang bisa mengganggu”.

Metode eksperimen bertujuan untuk meneliti suatu masalah sehingga didapat suatu hasil. Pada penelitian dengan menggunakan metode eksperimen, harus diadakan kegiatan percobaan dengan perlakuan atau treatment untuk mengetahui hasil dari pengaruh variabel-variabel yang diteliti.

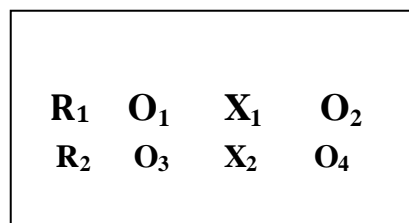
Dalam penelitian ini, peneliti membandingkan hasil belajar bertumpu dengan tangan (*handstand*) dalam pembelajaran senam lantai dengan metode bagian dan keseluruhan pada murid kelas XI di SMAN 2 Cianjur. Kedua kelompok tersebut kemudian akan diberikan perlakuan sesuai dengan program yang telah disusun oleh penulis. Setelah perlakuan akan dilakukan pengukuran untuk membandingkan tingkat penguasaan gerak siswa sebagai akibat dari perlakuan yang telah dilakukan. dalam penelitian ini variabel bebas adalah metode bagian dan metode keseluruhan sedangkan variabel terikat yaitu hasil belajar bertumpu dengan tangan (*handstand*).

B. Desain Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian, maka rancangan penelitian yang digunakan pretest-posttest design, karena penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Dasar penggunaan rancangan ini adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu bentuk tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan. Sugiyanto (1995, hlm. 21) menyatakan:

Tujuan penelitian eksperimental adalah untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat serta besarnya hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan (*treatment*) terhadap kelompok eksperimen yang hasilnya dibandingkan dengan hasil kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan atau diberi perlakuan yang berbeda.

Mengenai desain penelitian ini dapat di gambarkan dalam pola sebagai berikut:



Gambar 3. 1
Desain Penelitian Arikunto
(2006, hlm. 86)

Keterangan:

R_1 adalah kelompok eksperimen metode bagian.

R_2 adalah kelompok eksperimen metode keseluruhan.

O_1 adalah tes awal pada kelompok metode bagian.

O_2 adalah tes akhir pada kelompok metode bagian.

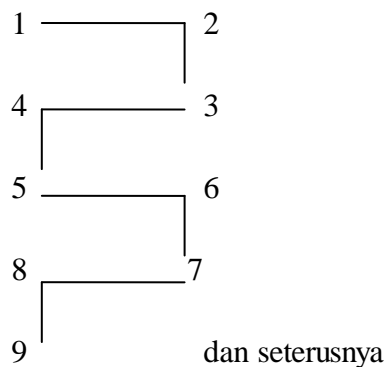
O_3 adalah tes awal pada kelompok metode keseluruhan.

O_4 adalah tes akhir pada kelompok metode keseluruhan.

X_1 adalah treatment berupa pembelajaran *handstand* dengan metode bagian.

X_2 adalah treatment berupa pembelajaran *handstand* dengan metode keseluruhan.

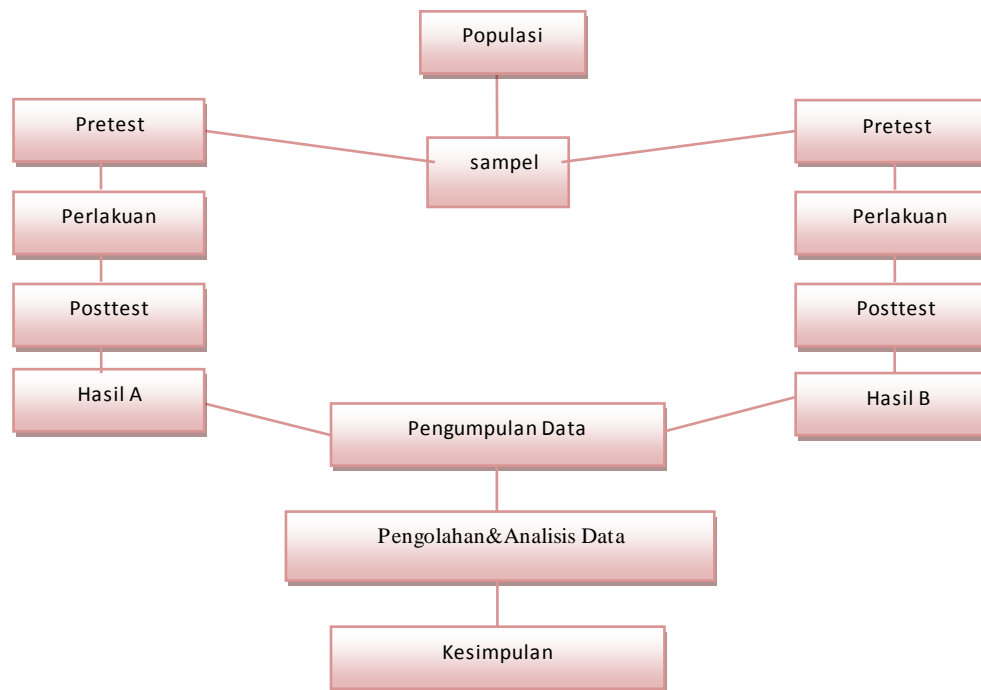
Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada keterampilan *handstand* pada tes awal. Setelah hasil tes awal dirangking, kemudian subjek yang memiliki keterampilan setara dipasang-pasangkan kedalam kelompok 1 (R_1) dan kelompok 2 (R_2). Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang sama. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan. Pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara *ordinal pairing*. Adapun teknik pembagian kelompok secara *ordinal pairing* sebagai berikut:



Gambar 3. 2

Teknik Pembagian Kelompok secara *Ordinal Pairing* (Hadi, 1995, hlm. 485)

Adapun prosedur penelitiannya penulis deskripsikan dalam bentuk Gambar 3.2 yang tertera pada halaman berikut:



Gambar 3.3
Bagan Langkah-Langkah Penelitian
 (Sumber: Sugiyono dalam buku metode penelitian: 2011, hlm. 70)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Mengenai populasi oleh Sudjana (2002, hlm. 6) dijelaskan sebagai berikut: “Populasi adalah totalitas semua nilai mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran kuantitatif atau kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas.” Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Cianjur sebanyak 28 orang.

Dalam suatu penelitian, populasi bisa merupakan kumpulan individu atau objek dengan sifat-sifat umumnya. Sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel penelitian. Arikunto (2002, hlm. 109) mengatakan bahwa, “Jika kita hanya

akan meneliti sebagian dari populasi maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel.” Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan suatu keseluruhan dari sekumpulan objek penelitian baik benda hidup, manusia, benda mati, atau berupa gejala maupun peristiwa yang dijadikan sumber data yang memiliki berbagai ciri atau karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 2 Cianjur yaitu sebanyak 280 siswa-siswi.

2. Sampel

Mengenai sampel menurut Sugiyono (2011:118) berpendapat bahwa :

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Tentang jumlah sampel penelitian penulis berpedoman kepada pendapat yang dijadikan pegangan, yaitu pendapat Arikunto (2006, hlm. 134) mengemukakan sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer apabila subyeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subyeknya besar dapat diambil antara 10 – 15% atau 20 – 25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari :

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel lebih besar, hasilnya akan lebih baik.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 siswa yaitu 10 persen dari jumlah seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. “Dikatakan simple (sederhana) karena cara pengambilan sampel dari semua anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang

ada dalam populasi itu” (Sugiyono, 2011, hlm. 120). Cara demikian dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen. Langkah-langkah teknik pengambilan sampel ini adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan jumlah sampel pada setiap kelas dengan mengambil 10 persen dari total populasi penelitian
- b. Menentukan siswa yang dijadikan sampel melalui undian yang telah disediakan oleh penulis
- c. Menentukan kelompok

Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan satu dan kelompok perlakuan dua secara acak. Kelompok perlakuan satu diberi perlakuan dengan menggunakan metode bagian yang berjumlah 14 siswa dan kelompok perlakuan dua diberi perlakuan dengan metode keseluruhan yang berjumlah 14 siswa.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam pengambilan data variabel penelitian maka diperlukan sebuah instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang dinilai akurat untuk mengumpulkan dan memperoleh data variabel penelitian dari sejumlah populasi dan sampel penelitian yang telah ditentukan. Arikunto (2002) yang dikutip dari Yudiningsih (2012, hlm. 34) mengungkapkan bahwa: “Instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan sesuatu mode”. Dalam pengumpulan data merupakan faktor penting dalam penelitian artinya data merupakan kunci jawaban dari suatu pertanyaan ilmiah yang diajukan dalam suatu penelitian. Menurut Emory (1985) yang dikutip oleh Sugiyono (2011, hlm. 147) menyatakan bahwa:

Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian. Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian.

Untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian diperlukan alat pengumpul data yang disebut instrumen. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes. Mengenai tes ini Nurhasan dan Hasanudin Cholil (2007, hlm. 3)

menjelaskan bahwa “Tes merupakan suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang objektif tentang hasil belajar siswa”. Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes rangkaian gerak senam *handstand*.

Dalam penelitian ini pelaksanaan tereatment dilaksanakan selama 12 kali pertemuan, yang dilakukan setiap minggu 3 kali pertemuan. Jumlah pertemuan dibagi 3 kali setiap minggu untuk masing-masing kelompok sehingga ada 4 minggu. Hal tersebut sesuai yang dipaparkan oleh Sarwono dan Ismaryati (1999:43) : “Frekuensi jumlah waktu ulangan latihan yang baik adalah dilakukan 5-6 per sesi latihan atau 2-4 kali per minggu”.

5 sesi X 2 kali perminggu = 10 kali pertemuan. (minimal)

5 sesi X 3 kali perminggu = 15 kali pertemuan. (sedang)

5 sesi X 4 kali perminggu = 20 kali pertemuan. (maksimal)

Untuk mendapatkan data yang nantinya diolah dan dianalisis maka diperlukan alat untuk instrumen, yaitu:

1. Menentukan jadwal mulai perlakuan yaitu dilakukan pada tanggal
2. Menentukan waktu dan tempat memberikan perlakuan yaitu dilaksanakan setiap selasa, kamis dan sabtu pada pukul 07.00 sampai 08.20 untuk kelompok dengan metode bagian dan 08.20 sampai 09.30. Tempat pelaksanaan di ruang senam SMA Negeri 2 Cianjur. Bentuk perlakuan metode mengajar bagian dan metode mengajar keseluruhan pada setiap pertemuannya dijelaskan di lampiran program pembelajaran.
3. Menentukan waktu dan tempat pengetesan yaitu hari
4. Dalam pengetesan ini penulis melaksanakan tes sebanyak dua kali :
 - a. Tes awal untuk mengetahui kemampuan siswa yang belum diberikan perlakuan
 - b. Tes akhir, tujuannya untuk mengetahui kemajuan siswa setelah diberikan perlakuan
 - c. Selanjutnya menghitung rata-rata hasil tes antara metode bagian dan metode keseluruhan.

Tes akhir dilaksanakan dengan teknik berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Petunjuk umum
 - a. Sebelum tes dimulai, kepada para testee diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai jenis tes yang akan dilakukan dan diberikan cara melakukan peregangan.
 - b. Kepada para testee diberikan juga penjelasan mengenai sistem penilaian dalam tes ini.
 - c. Seluruh testee memakai pakaian olahraga.
2. Petunjuk pelaksanaan
 - a. Tes rangkaian gerak *handstand*, tujuan tes ini untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan melalui metode bagian dengan metode keseluruhan.
 - b. Pelaksanaan dan perlengkapan, format penilaian, tester, lapangan.
 - c. Pengetesan, jumlah pembantu yang bertugas untuk menilai gerakan sebanyak 3 orang.
 - d. Pencatat hasil tes atau tester 3 orang
3. Kriteria Penilaian
 - a. Kriteria Penilaian
Teknik Gerakan
 - 1) Penilaian teknik dilakukan dengan cara melihat dan menghitung setiap jumlah gerakan yang benar.
 - 2) Jumlah seluruh gerakan pada rangkaian gerak *handstand* yaitu ada 5 gerakan.
 - 3) Penilaian aspek ini bersifat objektif.

Penilaian dilakukan terhadap hasil kerja peserta didik selama proses tindakan berlangsung. Dengan teknik penilaian ini dapat dihasilkan data secara kuantitatif mengenai perkembangan hasil belajar peserta didik setelah tindakan dilaksanakan. Dengan teknik penilaian ini juga dapat terlihat jelas kesesuaian antara pendekatan, model atau metode yang digunakan terhadap hasil belajar peserta didik. Penilaian

ini merujuk pada skala penilaian yang dikemukakan oleh Schembri (1989, hlm. 16) yaitu:

Tabel 3. 1

<i>Rating Scale</i>	
<i>Score</i>	<i>Characteristics</i>
5	<i>Performed with completed assurance and control. Excellent technique and form. Fluid movement.</i>
4	<i>Very good. Minor errors of form and position. No deviation from text. Good control.</i>
3	<i>Good. Essential features demonstrated performance looked safe, even though minor error of form were present.</i>
2	<i>Uncontrolled. Poor form and technique. Deviations from the requirements of the written text.</i>
1	<i>Not recognisable due to poor execution or omissions. Unsafe.</i>

Keterangan:

Skor 5 : Pelaksanaan sempurna dan terkontrol. Teknik dan bentuk sempurna. Gerakan lancar.

Skor 4 : Sangat baik. Kesalahan bentuk dan posisi yang kecil. Tidak ada pelanggaran dari ketentuan.

- Skor 3 : Baik, hal-hal yang pokok tertampilkan. Peragaan terlihat aman, sekalipun terlihat kesalahan-kesalahan bentuk yang kecil.
- Skor 2 : Tidak terkontrol. Bentuk dan teknik jelek. Banyak kesalahan dari ketentuan yang tertulis.
- Skor 1 : Tidak dapat dikenali karena pelaksanaan salah atau hilang. Tidak aman.

Adapun format tes untuk keterampilan *handstand* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2

Lembar Tes *Handstand*

No	Nama Siswa	Skor
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
Dst.		

E. Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan setelah data hasil penelitian diperoleh. Pengolahan data dilakukan berdasarkan metode statistika agar diperoleh suatu akhir atau kesimpulan yang benar. Untuk memperoleh kesimpulan dari penelitian ini maka diperlukan adanya pengolahan data. Ini bertujuan untuk memperoleh jawaban mengenai diterima tidaknya hipotesis sesuai yang diajukan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kesamaan dua rata-rata satu pihak atau uji t satu arah Sudjana, (1986, hlm. 233), yang terlebih dahulu dilakukan uji persyarat analisis. Uji persyarat analisis yang di gunakan adalah uji normalitas populasi dengan uji liliefors (Sudjana, 1986, hlm.

450) dan uji homogenitas populasi dengan uji kesamaan dua variasi Sudjana, (1986, hlm. 242). Semua pengujian dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Langkah-langkah pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata (\bar{x}) dari setiap kelompok

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

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata suatu kelompok

n : jumlah sampel

x_i : nilai data

$\sum x_i$: jumlah sampel suatu kelompok

2. Mencari Simbangan Baku

$$S = \frac{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2}}{\sqrt{n-1}}$$

Keterangan:

S : simpangan baku yang dicari

n : jumlah sampel

$\sum (x_i - \bar{x})^2$: jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Uji kenormalan dengan uji lilifors, dimana prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

- b. Untuk bilangan baku digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n $\sum Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i}{N}$$

- d. Menghitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga mutlaknya
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut (L_0)
- f. Untuk menolak atau menerima hipotesis, membandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Apabila hipotesis nol ditolak jika L_0 yang diperoleh lebih besar dari data pengamatan L dari daftar tabel, sedangkan dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

4. Menguji homogenitas

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dimana :

S_1^2 = Varians dari kelompok lebih besar

S_2^2 = Varians dari kelompok kecil

Kriteria pengujian homogenitas adalah terima hipotesis jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} distribusi dengan derajat kebebasan = $(V_1.V_2)$ dengan $\alpha = 0,05$

5. Pengujian Signifikan

Pengujian signifikansi menggambarkan bahwa terdapat perbedaan atau tidak mengenai hasil metode bagian dengan metode keseluruhan terhadap terhadap hasil pembelajaran *handstand* pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Cianjur, dengan sebagai berikut:

- Hipotesis masing-masing

Uji signifikan pada hipotesis ini menggunakan uji kesamaan rata-rata dengan satu pihak atau uji t satu arah dengan dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1}{S \sqrt{\frac{1}{n}}}$$

Melihat perolehan hasil dari t_{hitung} , dengan menggunakan derajat kebebasan $(dk) = n-2$; dan taraf signifikansi $(\alpha) = 0,05$. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dan begitu pula sebaliknya.

- Hipotesis Gabungan

Uji signifikan pada hipotesis ini menggunakan uji kesamaan dua rata-rata dengan satu pihak atau uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

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

Dengan : t = nilai t yang dicari (t hitung)

S^2 : simpangan baku gabungan

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelompok 1

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelompok 2

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

S_1^2 = variansi kelompok 1

S_2^2 = variansi kelompok 2

Melihat perolehan hasil dari t_{hitung} , dengan menggunakan derajat kebebasan $(dk) = n_1 + n_2 - 2$; dan taraf signifikansi $(\alpha) = 0,05$. Kriteria pengujian Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah tolak hipotesis, jika $t > t_{1 - \alpha}$. Untuk harga lainnya

H_0 diterima dan untuk melihat metode mana yang lebih besar dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh paling besar dari pembelajaran dengan metode bagian dan pembelajaran dengan metode keseluruhan.

Uji Determinasi, untuk mengetahui seberapa besar perbedaan pengaruh kedua permainan tradisional dalam pembentukan disiplin dan kerjasama

Mencari r-Hitung

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

$$KP = r^2 \times 100\%$$