

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam penelitian diperlukan suatu metode untuk memecahkan masalah yang ingin diteliti sebagai penunjang untuk mempermudah dalam mengambil langkah-langkah dalam penelitian. Metode adalah langkah-langkah yang diambil untuk mempermudah penelitian. Setiap penelitian terlebih dahulu harus menentukan metode apa yang akan digunakan dalam penelitian tersebut. Hal ini perlu dilakukan karena metode merupakan cara yang akan menentukan berhasil atau tidaknya tujuan yang akan dicapai.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Mengenai metode eksperimen ini Moh. Nazir (2005: 63) menjelaskan, “eskperimen adalah observasi dibawah kondisi buatan dimana kondisi tersebut diatur dan di buat oleh peneliti”. Metode eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dangan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil.

Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Disamping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel terikat yang diselidiki atau diamati.

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B. Variabel Penelitian

Sugiyono (2010:38) Mengemukakan bahwa variabel adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Dari penjelasan tersebut variabel merupakan segala sesuatu yang terdapat pada objek penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti untuk diambil informasi mengenai objek tersebut. Lebih lanjut Sugiyono (2010:38) menjelaskan bahwa “Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain”.

Di dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independent dan variabel dependen. Selanjutnya Sugiyono (2010:39) menjelaskan macam – macam variabel dalam penelitian yaitu:

1. *Variable independent* adalah variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat)
2. *Variable dependent* adalah variabel yang dihasilkan dari adanya variabel *independent*, variabel dependent merupakan variabel yang dipengaruhi.

Dari uraian di atas penulis mengajukan variabel yaitu variabel *independent* model pembelajaran *peer teaching*, dan variabel dependen adalah jumlah waktu aktif belajar siswa dalam permainan bola voli.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di SMAN Jatnunggal Kabupaten Sumedang, waktu penelitian ini dilakukan yaitu dari tanggal 22 Maret 2012
Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

sampai dengan 10 Mei 2012. Dalam penelitian eksperimen ini penulis mengacu kepada kurikulum yang ada di sekolah. Dalam permainan net ini dalam 1 semester di laksanakan 12 kali pertemuan oleh karena itu penulis melakukan penelitian selama 12 kali pertemuan. Dengan 12 kali pertemuan yang dilakukan dalam frekuensi 3 kali pertemuan dalam seminggu. Untuk frekuensi latihan pembelajaran mengacu pada pendapat *Harsono (1988 : 194)* “*Sebaiknya latihan dilakukan tiga kali dalam seminggu*”. Mengenai hal ini penulis juga mengacu pada *Bompa (1991: 86)* yang menyatakan : “*During this time athletes should training 3-5 times per week depending on their level of development in athletes*”. Maksudnya adalah atlet perlu berlatih 3-5 kali dalam seminggu, tergantung dari tingkat kebutuhannya sebagai atlet dalam olahraga.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut *Sugiyono (2010:80)* Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Data merupakan salah satu hal yang terpenting yang tidak boleh diabaikan, karena itu untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini sumbernya harus jelas. Artinya sumber data harus diperoleh dari suatu kelompok yang menjadi objek penelitian.

Dari pendapat tersebut, populasi adalah keseluruhan objek atau subjek penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu untuk dipelajari dan ditarik

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

kesimpilannya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN Jatinunggal.

2. Sampel

Mengenai sampel, Sugiyono (2010:56) menjelaskan bahwa: "Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Sedangkan menurut Ibrahim dan Sudjana (2004:85) menerangkan bahwa : sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi. Tidak ditentukan jumlah sampel yang akan digunakan. Untuk memilih sampel harus terdapat penyelidikan dari sifat populasi.

Dalam penelitian ini tidak semua siswa dijadikan objek penelitian, tetapi hanya sebagian saja dari populasi yang disebut sampel. Mengenai sampel dijelaskan Arikunto (1992: 104) sebagai berikut : "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti."

Menurut Ibrahim dan Sudjana (2004: 85) menerangkan bahwa : "Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi." Tidak ditentukan jumlah sampel yang akan digunakan. Untuk memilih sampel harus terdapat penyelidikan dari sifat populasi.

Surakhmad (1998: 93) menerangkan bahwa :

Karena tidak mungkin penyelidikan selalu langsung menyelidiki segenap populasi, padahal tujuan penyelidikan ialah menemukan generalisasi yang berlaku secara umum, maka seringkali penyelidik terpaksa mempergunakan sebagian saja dari populasi yakni sebuah sampel yang dapat dipandang *representative* terhadap populasi itu.

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Untuk penelitian ini, karena objek yang diteliti siswa kelas XI IPA SMA Negeri Jatinunggal yang jumlahnya sangat banyak, maka sampel yang diambil hanya 34 siswa atau hanya satu kelas. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto (1992: 107) berikut :

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana.

Untuk memperoleh sampel, disini peneliti menggunakan teknik *Probability Sampling* yaitu *Simple Random Sampling*. Mengenai *Simple Random Sampling* Lutan, Berliana, dan Sunardi (2007: 146) menjelaskan bahwa “Sampel random sederhana (*simple random sampling*) merupakan salah satu metode di mana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih.”

Sugiyono (2009: 82) berpendapat sebagai berikut : “Pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.”

Untuk itu peneliti mengambil sampel penelitian sebanyak 34 orang, dari populasi sebanyak 107 orang.

E. Desain penelitian dan langkah-langkah penelitian

1. Desain penelitian

Pemilihan desain pada penelitian eksperimen ini haruslah tepat dan sesuai dengan tuntutan-tuntutan variabel yang terkandung dalam penelitian dan hipotesis Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

yang penulis ajukan dalam penelitian ini, tujuannya untuk mempermudah langkah-langkah yang dilakukan dalam suatu penelitian sehingga akan membantu peneliti dalam upaya memecahkan masalah penelitian yang telah dirumuskan.

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Mengenai desain penelitian, Nasution (2004: 40) yang dikutip dari Nugraha (2011: 64) menyatakan bahwa “Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.” Adapun fungsi dari desain penelitian menurut Sudjana dan Ibrahim (1989: 31) dikutip dari Nugraha (2011: 64) sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan untuk membandingkan kondisi yang dituntut oleh hipotesis penelitian.
2. Memungkinkan penelitian membuat intepretasi dari hasil studi melalui analisis data secara statistika.

Atas dasar hal tersebut, maka desain dalam penelitian ini penulis menggunakan *one-shot case study*, dimana terdapat suatu kelompok diberikan treatmen/perlakuan, dan selanjutna diobservasi hasilnya. (treatmen adalah sebagai variable independen, dan hasil adalah sebagai variable dependen).

Bentuk desain penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:



Desain penelitian *one-shot case study*. Sugiyono (2010: 74)
Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Keterangan :

X : treatment/perlakuan yang diberikan (variabel independen)

O : observasi (variabel dependen)

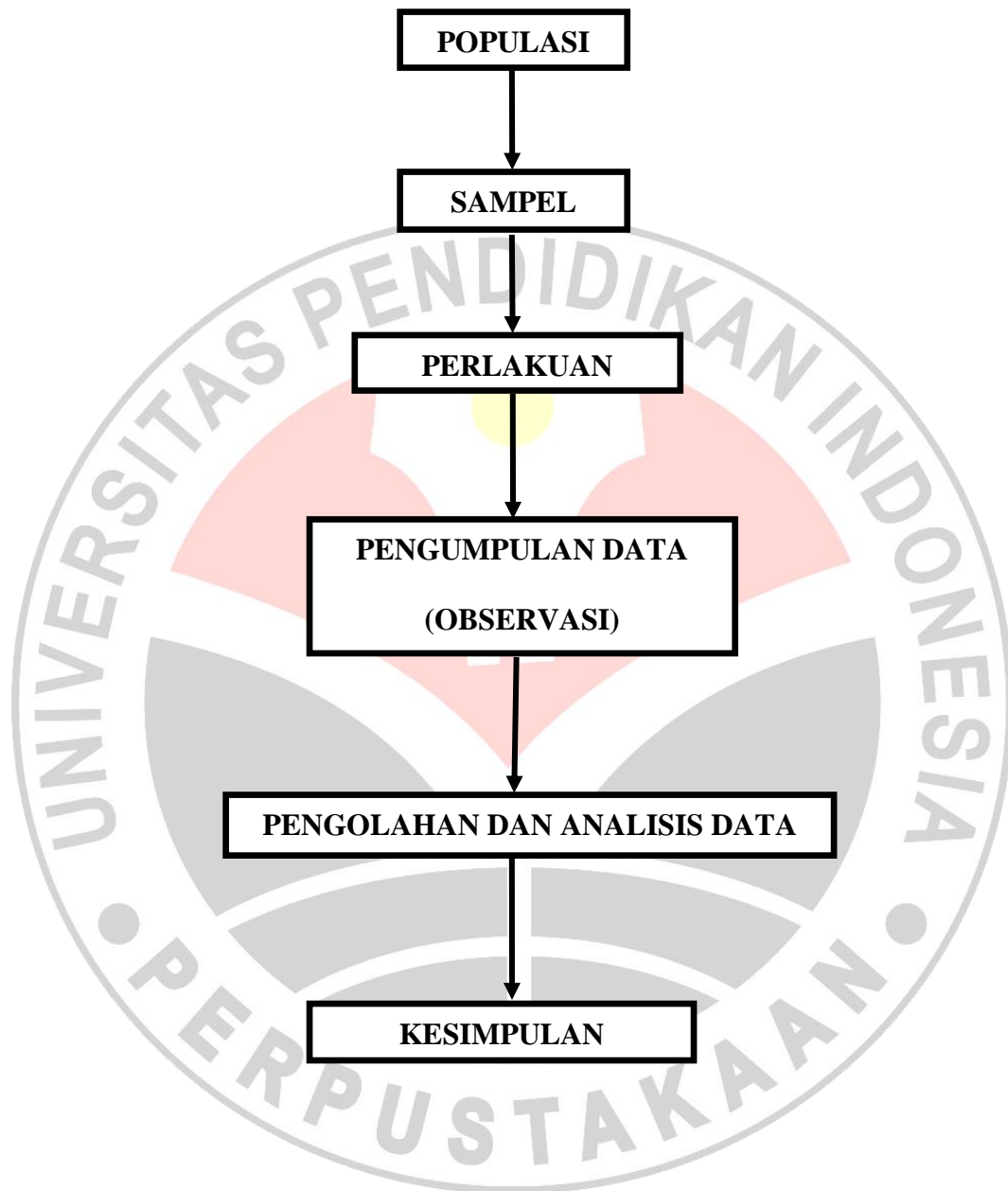
2. Langkah-langkah penelitian



Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



F. Instrumen Penelitian

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Menurut Sugiyono (2009: 102) menjelaskan bahwa: “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.” Dalam penelitian ini diperlukan adanya alat ukur untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kemajuan-kemajuan yang telah dicapai. Mengenai hal ini Nurhasan (1999: 2) mengemukakan bahwa “Dalam proses pengukuran membutuhkan alat ukur.” Dengan alat ukur ini akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran.

Adapun instrumen yang digunakan penulis untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah observasi. Menurut kamus besar bahasa Indonesia observasi adalah peninjauan secara cermat, lebih lanjut lagi menurut Sutrisno Hadi yang dikutip oleh Sugiyono (2010:145) menjelaskan bahwa: “ Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses – proses pengamatan yang diinginkan”. Dari kedua uraian tersebut observasi merupakan pengamatan yang dilakukan terhadap suatu kegiatan atau permasalahan, yang didalamnya terdapat proses – proses yang menyangkut dengan proses biologis dan psikis.

Peneliti membuat lembar observasi yang bertujuan untuk melihat dan mengamati tentang jumlah waktu aktif belajar yang digambarkan ketika pelaksanaan pembelajaran aktivitas permainan bola voli yang menggunakan model pembelajaran *peer teaching*.

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Suherman (2009: 29) menyatakan waktu efektivitas dan perilaku yang dinilai dalam proses pembelajaran ada empat kategori, yaitu:

- a. Manajemen (M) adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk yang bersifat manajerial (misal: penggantian bentuk latihan, menyimpan dan mengambil bola, mendengarkan aturan-aturan dalam mengikuti pelajaran/ rules, mendengarkan peringatan atau teguran, ganti pakaian, mengecek kehadiran)
- b. Aktivitas belajar (A) adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk melakukan aktivitas belajar secara aktif (misal: menangkap bola, melempar bola, dribbling, lari).
- c. Instruction (I) adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk mendengarkan informasi bagaimana melakukan keterampilan (melihat demonstrasi, mendengarkan instruksi keterampilan).
- d. Waiting (W) adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) tetapi tidak termasuk dalam ke tiga kategori di atas (misal: tunggu giliran, off-task behavior: sebagian besar siswa diam atau ngobrol tidak melakukan kegiatan yang ditugaskan, menunggu guru untuk memberikan instruksi).

Adapun contoh peliaian praktik mengajar yang mengacu pada instrumen penilaian praktik mengajar peserta PLPG Depdiknas (2009) adalah:

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Lembar Observasi

Berilah skor pada butir-butir pelaksanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan criteria sebagai berikut:

1 = kurang baik

2 = cukup

3 = baik

4 = baik sekali

Tabel 3.1

NO	INDIKATOR/ASPEK YANG DIAMATI	SKOR
I	Manajemen (M)	
1.	Ganti pakaian	1 2 3 4
2.	Mempersiapkan peralatan	1 2 3 4
3.	Membariskan dan absensi siswa	1 2 3 4
II	Instruksi (I)	
1.	Memberikan Instruksi	1 2 3 4
2.	Memberikan Demonstrasi	1 2 3 4
III	Aktivitas Belajar (A)	
1.	Seluruh aktivitas pembelajaran inti yang aktif	1 2 3 4
IV	Waktu Tunggu (W)	
1.	Menunggu giliran melakukan aktivitas	1 2 3 4
	SKOR TOTAL I-IV	
	SKOR AKHIR = (Skor total :28) x 100	

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

G. Agenda Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN Jatinunggal Kabupaten Sumedang yang dimulai pada tanggal 22 Maret 2012 sampai dengan 10 Mei 2012. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini melibatkan 34 orang sampel yang melakukan pembelajaran *peer teaching*. Pelaksanaan pembelajaran ini, dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, inti, dan penutup.

1. Pemanasan/ pembukaan

Sebelum melakukan materi inti dari kegiatan pembelajaran, peneliti yang bertindak sebagai guru menjelaskan materi apa yang akan di bahas pada setiap pertemuan, serta indikator apa saja yang hendak dicapai. Setelah penjelasan dari guru subjek diinstruksikan untuk melakukan pemanasan. Siswa harus melakukan peregangan pada bagian-bagian tubuh yang akan digunakan dalam pembelajaran, tidak mengalami cedera saat bermain. Peregangan yang baik dapat ditandai, yaitu bila dapat merasakan otot meregang pada bagian tangan, punggung, leher, dan kaki.

2. Inti materi

Pada kegiatan inti guru menunjuk satu orang murid di masing-masing kelompok untuk menjadi tutor bagi teman yang lain yang sebelumnya sudah diberi penjelasan dan memberi contoh pembelajaran dalam permainan bola voli dan permainan bola voli yang dimodifikasi.

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

3. Pendinginan

Ketika aktifitas bermain bola voli berakhir, subjek juga harus melakukan pendinginan. Tindakan ini berguna untuk menurunkan detak jantung dan meregangkan otot yang telah banyak dipergunakan selama bermain. Pada pendinginan ini sebaiknya dibantu oleh teman karena perlu adanya peregangan otot yang maksimal, biasanya pelatih menyarankan untuk melakukan *stretching* pasif. Setelah itu diadakan evaluasi dan diskusi hasil kegiatan pembelajaran tersebut.

H. Data dan Cara Pengambilannya

1. Sumber data

- a. Siswa-siswi kelas XI IPA SMAN Jatinunggal yang mengikuti pembelajaran aktivitas permainan bola voli dengan menggunakan model *Peer Teaching*.
- b. Guru/peneliti yang mengajar permainan bola voli menggunakan model *Peer teaching*.
- c. Lingkungan sekolah SMAN Jatinunggal yang dijadikan tempat penelitian.

2. Cara pengambilan data

- a. Data hasil belajar didapat dari RPP.
- b. Data tentang situasi belajar mengajar pada saat pelaksanaannya tindakan diambil dengan menggunakan catatan lapangan.

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

- c. Data tentang keaktifan belajar mengajar diambil dari format observasi WAB yang mengacu pada instrumen penilaian praktik mengajar peserta PLPG
- d. Data tentang keterkaitan antara perencanaan dengan pelaksanaan didapat dari RPP.
- e. Data dokumentasi dilakukan pada proses belajar mengajar berlangsung.

I. Teknis Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, pada saat data telah terkumpul maka langkah selanjutnya yaitu dengan menganalisis data tersebut melalui pendekatan statistika. Adapun urutan langkah-langkah dalam pengolahan data pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Sudjana (2001) sebagai berikut :

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

Keterangan tanda dalam rumus :

\bar{x} : Rata-rata suatu kelompok

n : Jumlah sampel

x_i : Nilai data

$\sum x_i$: Jumlah sampel suatu kelompok

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Menghitung simpangan baku dengan rumus dari Sudjana (2001) sebagai berikut :

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

Keterangan tanda dalam rumus :

S : Simpangan baku gabungan

n : Jumlah sampel

x_i : Nilai data

\bar{x} : Rata-rata suatu kelompok

3. Membuat daftar frekwensi observasi dan frekwensi ekspestasi. Dengan rumus (k) Nurgana (8: 1985) :

$$K = 1 + 3.3 \text{ Log}$$

4. Selanjutnya menentukan panjang kelas dengan rumus (p) Nurgana (8: 1985) :

$$p = \frac{r}{k}$$

Keterangan tanda dalam rumus :

K : rumus banyak kelas

R : rentang skor (data terbesar dikurangi data terkecil)

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

P : Panjang Kelas

O_i	bk	z	l	E_i
Jumlah				

Keterangan :

O_i : Frekwensi Observasi

Bk : batas kelas

Z : transformasi normal standar dari batas kelas

$$z = \frac{bk - \bar{x}}{kd}$$

l : luas tiap kelas interval (gunakan daftar z)

E_i : frekwensi ekspektasi

(E_i : n x l , hasilnya buat satu desimal)

4. Menghitung nilai chi kuadrat (χ^2)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

5. Mementukan derajat kebebasan (db) Nurgana (8: 1985):

$$Db = k - 3$$

Menentukan nilai χ^2 dari daftar,

Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Penentuan normalitas dengan kriteria jika x^2_{hit} lebih kecil dari x^2_{tab} , maka populasi berdistribusi normal

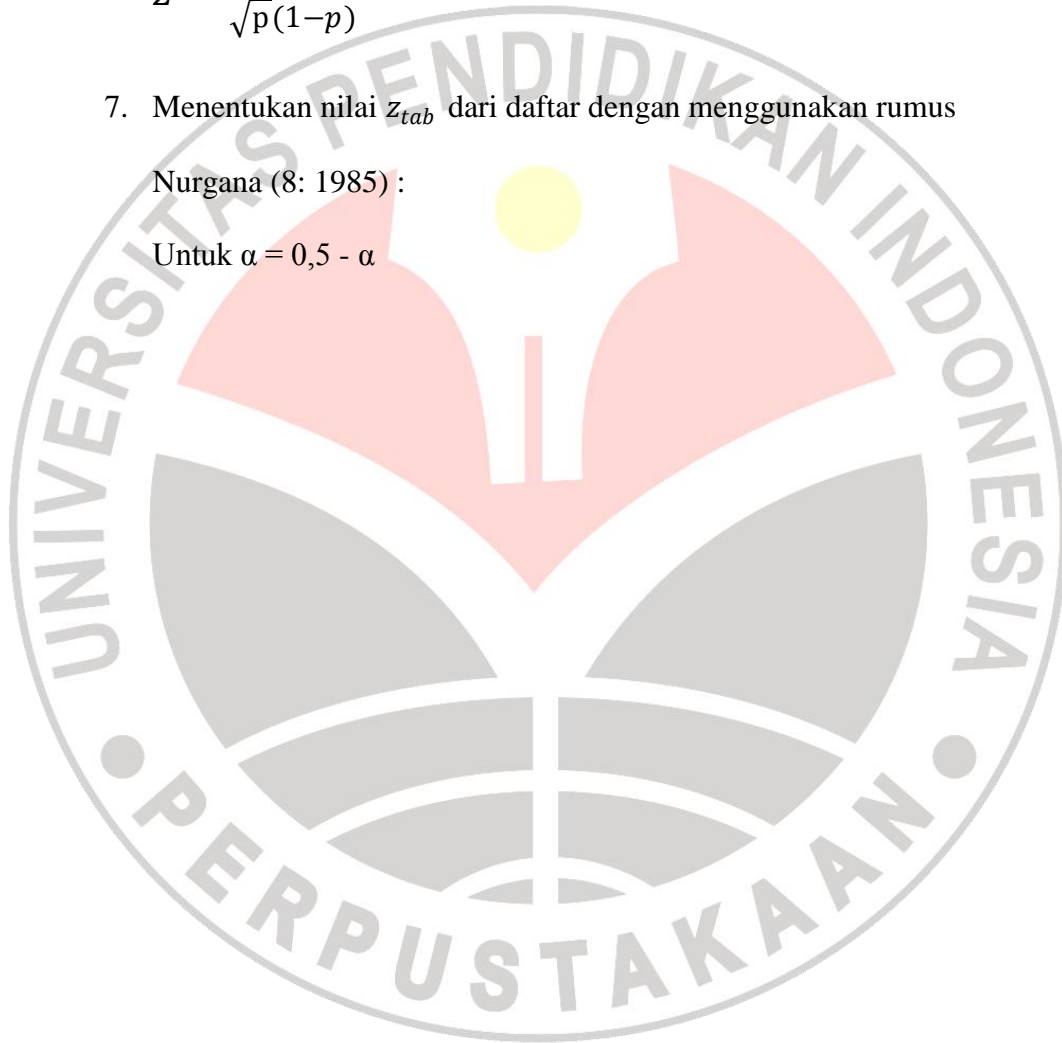
6. Menentukan nilai z_{hit} dengan menggunakan rumus Nurgana (8: 1985):

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - p}{\sqrt{p(1-p)}}$$

7. Menentukan nilai z_{tab} dari daftar dengan menggunakan rumus

Nurgana (8: 1985) :

Untuk $\alpha = 0,5 - \alpha$



Hendriana Sukarna, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Waktu Aktif Belajar Siswa Dalam Permainan Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu