

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi tempat penelitian adalah SDN Cikurubuk yang beralamat di Jalan Desa Cimara Dusun Cikurubuk Desa Cimara Kecamatan Cisarua Kabupaten Sumedang. Pemilihan sekolah tersebut untuk dijadikan tempat penelitian ini didasarkan pertimbangan sebagai berikut.

- 1) Sebagai guru penjas wajib meningkatkan kemampuan siswa agar hasil belajar siswa meningkat.
- 2) Peneliti merupakan salah seorang staf guru di sekolah tersebut sehingga memungkinkan dan memudahkan untuk mengumpulkan data dan melakukan konfirmasi bila menemukan masalah teknis yang perlu diperbaiki.
- 3) Latar belakang dan karakter siswa lebih dipahami sehingga memudahkan untuk mengidentifikasi siswa yang selama ini dianggap mengalami kesulitan, serta memudahkan untuk memantau perkembangan siswa dan mencari data.
- 4) Terdapat permasalahan yang belum terselesaikan terutama dalam pembelajaran gerak dasar loncatan spike bola voli sehingga diperlukan suatu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut.

**a. Kondisi Sekolah**

SDN Cikurubuk yang beralamat di Jalan Desa Cimara Dusun Cikurubuk Desa Cimara Kecamatan Cisarua Kabupaten Sumedang, berdiri sejak tahun 1958. Bangunannya berjenis semi permanen terdiri dari 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang guru, 8 ruang kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang gudang, 1 ruang WC kepala sekolah, guru dan siswa. Tanahnya milik pemerintah dengan luas 793 m<sup>2</sup>. Perkakas yang ada di sekolah terdiri dari meja guru 1 keadaannya sedang, 14 keadaannya rusak. Kursi guru 1 keadaanya sedang, 4 keadaanya rusak. Meja siswa 20 keadaannya sedang, 91 keadaannya rusak. Kursi murid 40 keadaanya sedang, 171 keadaannya rusak.

**b. Kondisi Guru**

Pada tahun ajaran 2010/2011 jumlah guru yang mengajar di SDN Cikurubuk sebanyak 18 orang yang terdiri dari guru PNS 13 orang, 4 guru sukwan dan 1 penjaga sekolah. Guru-guru di SDN Cikurubuk lulusannya terdiri S1 sebanyak 12 orang, D3 sebanyak 1 orang, D2 sebanyak 1 orang, SMA sebanyak 1 orang. Sebagian besar guru adalah lulusan dari perguruan tinggi sehingga memiliki kualitas yang baik untuk memberikan pengajaran kepada siswa.

**c. Kondisi Siswa**

SDN Cikurubuk merupakan salah satu sekolah yang berada di wilayah Kecamatan Cisarua yang siswa-siswanya berasal dari wilayah daerah sekitar lingkungan sekolah. Kebanyakan siswanya berasal dari keluarga menengah ke bawah. Untuk tahun ajaran 2010/2011 sekarang ini jumlah siswa SDN Cikurubuk

sebanyak 212 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 114 orang dan perempuannya 98 orang. Ini berasal dari kelas I sampai kelas VI. Penerimaan siswa di sekolah ini setiap tahun mengalami peningkatan karena pihak orang tua menganggap SDN Cikurubuk lebih dekat dengan tempat tinggal dan kualitas pendidikan yang baik.

**Tabel 3.3**  
**Data Siswa SDN Pajajar II Tahun Ajaran 2010/2011**

No.	Kelas	Banyak Siswa		Jumlah	Ket
		Laki-laki	Perempuan		
1.	I	23	16	39	
2.	II	25	19	44	
3.	III	9	12	21	
4.	IV	25	22	47	
5.	V	15	18	33	
6.	VI	17	11	28	
Jumlah		114	98	212	

## 2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian terhadap peningkatan kemampuan gerak dasar loncatan spike bola voli siswa melalui permainan lompat tali di kelas IV SDN Cikurubuk Kecamatan Cisarua Kabupaten Sumedang, dilaksanakan dalam waktu empat bulan terhitung dari bulan Februari hingga bulan Mei 2011.

**Table 3.1**  
**Jadwal Penelitian**

NO	URAIAN KEGIATAN	WAKTU PELAKSANAAN															
		Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan dan pembekalan																
2	Perencanaan																
3	Pelaksanaan siklus I																
4	Pelaksanaan siklus II																
5	Pelaksanaan siklus III																
6	Pengolahan data																
7	Penyusunan laporan																

### **B. Subyek Penelitian**

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Cikurubuk tahun ajaran 2010/2011. Jumlah siswa sebanyak 24 orang terdiri dari 12 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Pada tahun ajaran 2010/2011 jumlah guru yang mengajar di SDN Cikurubuk sebanyak 18 orang yang terdiri dari 7 orang guru laki-laki dan 11 orang guru perempuan.

### **C. Metode dan Desain Penelitian**

#### **1. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu kepada penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart seperti dijelaskan dalam Kasbolah (1997/1998:14) mengatakan mengenai pengertian penelitian tindakan kelas sebagai berikut.

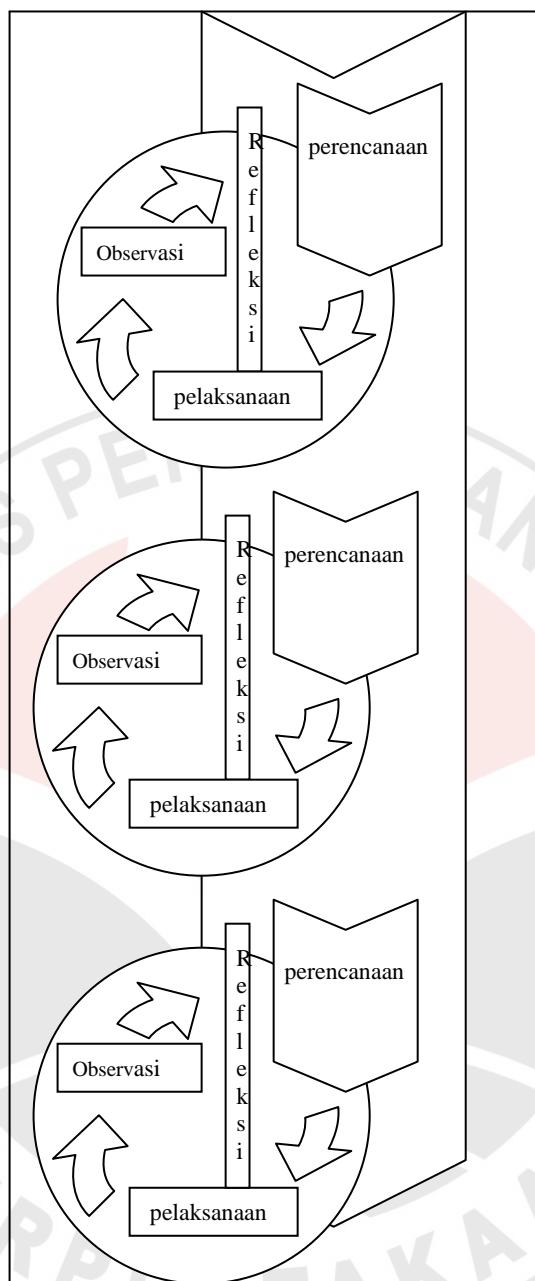
Penelitian tindakan kelas juga digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dimana keempat aspek, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, terselesaikan dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Penelitian sampai saat ini dipercaya sebagai kegiatan penting untuk memecahkan masalah, karena itu pemahaman metode ilmiah dalam penelitian menyebabkan penelitian dipahami secara meluas sebagai salah satu proses belajar berulang dari serangkaian pengalaman.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (a) adanya masalah dalam PTK dipicu oleh munculnya kesadaran pada diri guru bahwa praktik yang dilakukannya selama ini di kelas mempunyai masalah yang harus dipecahkan.(b) bersifat reflektif inkuiri, (c) dilakukan secara kolaboratif, dan (d) penelitian tindakan kelas untuk memperbaiki pembelajaran, perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus-menerus, selama kegiatan dilakukan.

## 2. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian ini mengacu kepada desain penelitian yang dilakukan oleh Kemmis dan Taggart (Wiriaatmadja, 2005:88) yaitu model spiral yang dimulai dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi, kemudian mengadakan peencanaan kembali untuk siklus selanjutnya. Gambaran prosedur atau alur penelitian ini tampak pada gambar berikut.



**Gambar 3.1**  
**Model spiral Kemmis & Tanggart,**  
**(dalam Wiriaatmadja, 2005:66)**

Gambar di atas terlihat jelas alur aktivitas dalam penelitian tindakan yang diawali dengan perencanaan tindakan (*planing*) yaitu rencana tindakan yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan, atau perubahan perilaku sebagai solusi; penerapan tindakan (*action*) yaitu sesuatu yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, perubahan, dan peningkatan yang diinginkan; mengobservasi yaitu aktivitas mengamati proses dan hasil dari suatu tindakan yang akan dilakukan; dan melakukan refleksi (*reflection*) yaitu suatu kegiatan mengkaji, dan melihat dan mempertimbangkan hasil dari suatu tindakan. Jika hasil refleksi menunjukkan perlunya dilakukan perbaikan atas tindakan, maka rencana tindakan yang akan dilaksanakan berikutnya mengulang suatu tindakan dengan cara memperbaiki atau mengoptimalkan dari suatu tindakan sebelumnya. Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini berbentuk siklus yang akan dilaksanakan tiga siklus. Penulis menggunakan model spiral Kemmis dan Taggart, yaitu siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan. Model siklus mengikuti rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Hasil refleksi pada siklus pertama merupakan bahan pertimbangan untuk merencanakan tindakan pada siklus selanjutnya.

Langkah- langkah prosedur penelitian :

## 1. Tahapan Perencanaan Tindakan

Berdasarkan model spiral Kemmis dan Taggart, penelitian diawali dengan proses perencanaan (*planning*) yaitu perencanaan untuk memecahkan masalah yang sudah ditetapkan. Setelah perencanaan selesai, diperlukan suatu tindakan sebagai solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Pelaksanaan (*action*) adalah aktivitas yang dirancang dengan sistematis untuk menghasilkan adanya peningkatan atau perbaikan dalam proses pembelajaran dan praktek pendidikan dalam kondisi kelas tertentu. Pengamatan/ observasi adalah kegiatan mengamati mulai dari proses dan hasil dari pelaksanaan tindakan yang telah dilaksanakan. Refleksi adalah tindakan untuk melihat penelitian yang sudah dilaksanakan kemudian memperbaikinya untuk penelitian selanjutnya.

### a. Tahap Perencanaan Tindakan

Langkah-langkah dalam tahap perencanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat sekenario pembelajaran.
- 2) Membuat evaluasi belajar untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dalam melakukan loncatan spike bola voli.
- 3) Membuat lembar observasi maupun catatan lapangan untuk melihat kinerja guru, aktivitas siswa dan peningkatan hasil belajar selama proses pembelajaran gerak dasar loncatan spike bola voli.

### b. Tahapan Pelaksanaan

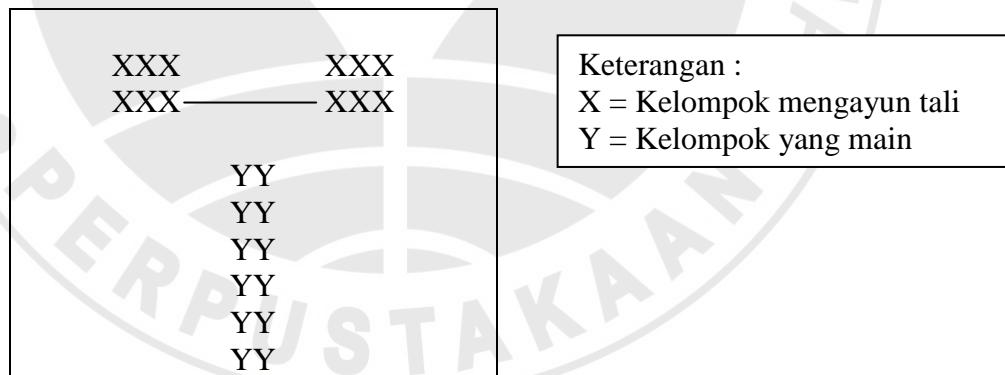
Pelaksanaan pembelajaran gerak dasar loncatan spike bola voli melalui permainan lompat tali:

1) Siklus 1

- Menerapkan permainan lompat tali sambil jongkok.
- Praktik pertama dalam kegiatan ini guru mengenalkan dan menjelaskan tentang aturan permainan lompat tali yang benar. Guru memberikan contoh gerakan dalam melakukan lompatan kemudian diikuti oleh siswa.

Aturan permainan:

Sebelum permainan dimulai diadakan dulu tos atau undian untuk menentukan kelompok yang bermain dan mengayun tali. Selanjutnya kelompok yang menang bermain lompat tali dengan beberapa tahap, ketika kelompok yang melakukan lompatan terkena tali ketika diayun, maka kelompok tersebut bergantian mengayunkan tali dan kelompok yang tadinya mengayunkan tali, maka bergiliran bermain lompat tali.



**Gambar 3.1**  
**Permainan Lompat Tali yang dimodifikasi**

a. Siklus 2

- Menerapkan permainan lompat tali berdiri dengan satu kaki.
- Praktik kedua dalam kegiatan ini guru menjelaskan tentang aturan permainan lompat tali yang benar. Guru memberikan contoh gerakan dalam melakukan lompatan kemudian diikuti oleh siswa.

b. Siklus 3

- 1) Menerapkan permainan lompat tali berdiri dengan kedua kaki rapat dan tegak lurus.
- 2) Praktik ketiga dalam kegiatan ini guru menjelaskan tentang aturan permainan lompat tali yang benar. Guru memberikan contoh gerakan dalam melakukan tolakan, lompatan dan pendaratan kemudian diikuti oleh siswa.

Tahapan Observasi

Tindakan pengamatan dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Dengan melakukan observasi, peneliti dapat mengamati proses pembelajaran penjas di lapangan. Fokus yang menjadi pengamatan dalam pembelajaran adalah kinerja guru dan aktivitas siswa. Pengamatan yang dilakukan berpedoman pada lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

c. Tahapan Analisis dan Refleksi

Refleksi adalah tindakan untuk melihat penelitian yang sudah dilaksanakan kemudian memperbaikinya untuk penelitian selanjutnya. Data yang sudah diperoleh dari hasil observasi, kemudian dianalisis dan ditafsirkan, sehingga dapat

diketahui tindakan yang harus dilakukan selanjutnya. Tafsiran ini akan dijadikan bahan untuk dijadikan alat evaluasi untuk diterapkan dalam pembelajaran penjas dengan menggunakan permainan lompat tali.

## **E. Instrumen Penelitian**

### **1. Pedoman Observasi**

Observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagai pemeriksaan perhatian terhadap suatu obyek dengan cara mengamati untuk mendapatkan data. Jadi observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecapan. Instrumen observasi dapat berupa pedoman pengamatan, dalam pedoman pengamatan ini berisi daftar kegiatan yang mungkin terjadi selama proses pengamatan. Aspek yang diamati/ diobservasi dalam penelitian ini adalah kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

### **2. Pedoman Wawancara**

Wawancara adalah suatu bentuk dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Instrumennya dinamakan pedoman wawancara (*interview guide*). Dalam pedoman wawancara tersebut berisi garis besar hal-hal yang akan ditanyakan. Pada pelaksanaannya pertanyaan tersebut dapat berkembang asalkan tetap mengacu pada pedoman wawancara tersebut. Untuk menilai proses pembelajaran yang dilakukan pengajar, peneliti melakukan wawancara pada seluruh siswa.

### **3. Catatan Lapangan**

Catatan Lapangan yaitu catatan selama kegiatan tindakan berlangsung yang berisi deskripsi pembelajaran, interpretasi, koreksi, dan saran dari peneliti. Catatan lapangan ini berisi rekaman perkembangan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran digunakan untuk menarik data yang dilihat, didengar dan diamati untuk menentukan hasil analisis.

## **F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data**

### **1. Teknik Pengolahan Data**

Sebelum mengadakan pengolahan data dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu. Data yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini adalah hasil dari observasi, wawancara, catatan lapangan, yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SDN Cikurubuk.

Adapun proses pengumpulan data diperoleh dari seluruh data yang berhasil dikumpulkan melalui instrumen penelitian yakni data hasil belajar diambil dari tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa secara individu pada kegiatan akhir pembelajaran untuk mengetahui adanya peningkatan terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan gerak dasar loncatan spike bola voli pada setiap siklusnya.

Sedangkan data tentang proses pembelajaran pada saat dilaksanakannya tindakan, diambil dari hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran; wawancara dilakukan setelah pembelajaran selesai untuk mengetahui respon, tanggapan dan kesulitan yang dialami siswa dan guru

terhadap pembelajaran; catatan lapangan dilakukan dengan cara mencatat kejadian-kejadian yang dialami selama proses pembelajaran berlangsung.

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengolahan data kualitatif. Untuk mengetahui peningkatan proses pembelajaran dan kemampuan siswa dalam melakukan gerak dasar loncatan spike bola voli, diperoleh dari data menggunakan alat pengumpul data. Setiap instrumen yang dipakai diolah dengan cara yang berbeda. Pengolahan data dalam penelitian tindakan kelas ini dibagi menjadi pengolahan data proses dan pengolahan data hasil belajar. Berikut uraiannya.

#### **a. Pengolahan data proses**

Pengolahan data proses dilakukan untuk mengetahui kinerja guru dan aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran dengan cara mengidentifikasi kekurangan, kelebihan (kenaikan) atau dipertahankan dalam proses pelaksanaan tindakan.

##### **1) Observasi terhadap kinerja guru**

Aspek kinerja guru yang diamati dalam proses pelaksanaan pembelajaran gerak dasar loncatan spike bola voli melalui permainan lompat tali terdiri dari perencanaan, kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir pembelajaran. Cara penskoran kinerja guru dengan membubuh tanda cek (✓) terhadap nampak tidaknya suatu indikator.

##### **2) Observasi terhadap aktivitas siswa**

Aspek aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran meliputi empat aspek penilaian yaitu aspek semangat, disiplin dan kerjasama. Penjabaran

indikator aspek semangat meliputi berani berinisiatif, aktif melakukan semua kegiatan dan selalu ingin memperbaiki kesalahan. Indikator aspek disiplin meliputi memenuhi petunjuk guru dan mengikuti kesepakatan bersama. Indikator aspek kerja sama meliputi mau membantu teman selama kegiatan pembelajaran, menghargai teman dan tidak mengganggu teman. Cara penskoran aspek ini dengan membubuh tanda cek (✓) terhadap skor yang sesuai aktivitas siswa terhadap proses pembelajaran, dengan melihat jumlah indikator yang tampak.

### **3) Wawancara**

Setelah diakukan wawancara dengan responden (subyek penelitian), hasil wawancara dicatat. Data hasil wawancara dimaknai, kemudian mencari hubungan suatu data dengan data lain yang saling berkaitan, setelah itu mendeskripsikannya dan akhirnya disimpulkan sehingga menghasilkan data yang bermakna.

### **4) Catatan lapangan**

Pengolahan berdasarkan kejadian-kejadian yang dialami selama proses pembelajaran berlangsung harus segera mungkin untuk menghindari kekurang cermatan. Makin ditunda, makin kecil daya peneliti untuk mengingatnya sehingga makin sukar mencatat kejadian pada pelaksanaan tindakan yang telah dipraktikan secara baik dan tepat. Catatan lapangan berguna untuk mendukung data yang sudah dapat. Selanjutnya dibuatkan kesimpulan berdasarkan hasil catatan tersebut dimasukkan ke dalam tabel.

## **b. Pengolahan data hasil**

Pengolahan data hasil dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam melakukan gerak dasar loncatan spike bola voli melalui permainan lompat tali.

### **1) Tes praktek bola voli**

Dalam tes praktek ini diperoleh lembar evaluasi tes hasil belajar siswa dalam melakukan gerak dasar loncatan spike bola voli. Penilaianya dilakukan kepada siswa dengan cara diberi kesempatan tiga kali melakukan loncatan spike bola voli. Nilai yang diambil yaitu nilai terbaik dari tiga kali melakukan loncatan spike dengan pemberian skor pada aspek yang dinilai dalam tebel. Skor Ideal yaitu 9. Penentuan kriteria ketuntasan yakni berdasarkan kriteria penetapan nilai sebagai berikut.

Aspek Penilaian :

a) Tolakan

- (1) Skor 3 jika posisi badan berada di depan net, meloncat dengan ketinggian maksimal, tangan berada di atas net.
- (2) Skor 2 jika posisi badan berada di depan net, meloncat tidak dengan ketinggian maksimal, tangan berada di atas net.
- (3) Skor 1 jika posisi badan berada di depan net, meloncat tidak dengan ketinggian maksimal, tangan tidak berada di atas net.

b) Sikap di udara

- (1) Skor 3 jika pada saat badan berada pada ketinggian maksimal, memukul bola pada raihan tertinggi dengan tangan terbuka, pada saat akan

memukul bola, pandangan tertuju pada bola, menjaga keseimbangan badan agar tidak ter dorong ke net.

- (2) Skor 2 jika pada saat badan tidak berada pada ketinggian maksimal, memukul bola pada raihan tertinggi dengan tangan terbuka, pada saat akan memukul bola, pandangan tertuju pada bola, menjaga keseimbangan badan agar tidak ter dorong ke net.
- (3) Skor 1 jika pada saat badan tidak berada pada ketinggian maksimal, memukul bola pada raihan tertinggi dengan tangan terbuka, pada saat akan memukul bola, pandangan tidak tertuju pada bola, badan ter dorong ke net.

c) Pendaratan

- (1) Skor 3 jika pada saat mendarat dengan kedua kakinya dan dalam keadaan lentur, pada saat mendarat kaki berada dekat dengan tempat melakukan tolakan, setelah mendarat, kembali ke lapangan dengan pengambilan sikap siap normal.
- (2) Skor 2 jika pada saat mendarat tidak menggunakan kedua kakinya, pada saat mendarat kaki berada dekat dengan tempat melakukan tolakan, setelah mendarat, kembali ke lapangan dengan pengambilan sikap siap normal.
- (3) Skor 1 jika pada saat mendarat tidak menggunakan kedua kakinya, pada saat mendarat kaki berada jauh dengan tempat melakukan tolakan, setelah mendarat, kembali ke lapangan dengan pengambilan sikap siap normal.

## 2) Kriteria Penilaian

Jika siswa mendapat skor  $\geq 6$  dikatakan tuntas.

Jika siswa mendapat skor  $< 6$  dikatakan tidak tuntas.

Kriteria ketepatan yang harus dicapai: 3 kali melakukan spike.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Ideal}} \times 100 \%$$

Apabila seluruh data yang diperoleh dari instrumen penelitian telah terkumpul. Pengolahan data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, paparan data, dan penyimpulan. Reduksi data adalah proses penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan dan pengabstrakan data mentah menjadi informasi yang bermakna. Paparan data adalah proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif, termasuk dalam format matrik, representative grafik dan sebagainya. Sedangkan penyimpulan data adalah proses pengambilan intisari dari penyajian yang telah diorganisir dalam bentuk uraian yang singkat dan padat tetapi mengandung arti yang sebenarnya.

## 2. Analisis data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan setelah pengumpulan data dan pengolahan data dalam periode tertentu. Menurut Milles and Huberman (Sugiono, 2007:91) “Aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh”.

Sedangkan Menurut Moleong (2002:190), proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto, dan sebagainya. Setelah itu dibaca, dipelajari, dan ditelaah, maka langkah berikutnya ialah mengadakan reduksi data yang dilakukan dengan jalan membuat abstraksi.

Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses dan penyertaan yang perlu dijaga sehingga tetap kebenarannya. Langkah selanjutnya adalah menyusun dalam satuan-satuan. Satuan-satuan itu kemudian dikategorikan pada langkah berikutnya. Tahap akhir dari analisis data ialah mengadakan pemeriksaan keabsahan data.

Proses analisis data dalam penelitian ini dimulai dengan menelaah dan mempelajari seluruh data yang terkumpul dari berbagai sumber, kemudian data, tersebut direduksi dengan jalan membuat abstraksi yaitu dengan merangkumnya menjadi intisari yang terjaga kebenarannya. Selanjutnya data tersebut disusun dan dikategorisasikan, kemudian disajikan, dimakna, disimpulkan dan diperiksa keabsahannya.

## **E. Validasi Data**

Keabsahan data penelitian dapat dilihat dari kemampuan menilai data dari aspek validitas data penelitian. Untuk menguji validitas penelitian dapat dilakukan dengan teknik *triangulasi, member chek, audit trial dan expert opinion*. (Wiriaatmadja: 2005).

1. *Triangulasi* yaitu memeriksa kebenaran data yang diperoleh peneliti dengan membandingkan terhadap hasil yang diperoleh mitra peneliti secara kolaboratif.
2. *Member chek* dilakukan untuk mengecek kebenaran dan kesahihan data. Dalam proses ini data atau informasi tentang seluruh pelaksanaan tindakan dikonfirmasikan kepada guru dan siswa melalui kegiatan reflektif pada setiap akhir pembelajaran melalui diskusi.
3. *Audit trial* yaitu mengecek kebenaran prosedur dan metode pengumpul data dengan cara mendiskusikan dengan pembimbing dan teman-teman mahasiswa.
4. *Expert opinion* yaitu pengecekan terakhir terhadap kesahihan temuan peneliti kepada pakar profesional, dalam hal ini peneliti mengkonfirmasikan temuan kepada pembimbing atau dosen untuk memperoleh arahan dan masukan sehingga validasi temuan penelitian dapat dipertanggungjawabkan.