

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

“Penelitian pada hakekatnya merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis dan objektif yang melibatkan unsur penalaran dan observasi untuk menemukan, memferivikasi, dan memperkuat teori serta untuk memecahkan masalah yang muncul dalam kehidupan” (Kuntjojo, 2009, hlm. 7). Oleh karena itu dalam proses penelitian diperlukan adanya metode atau lazim di sebut metode penelitian. Seperti yang dikatakan Sugiyono (2017, hlm. 2) “metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.”

Dari pendapat di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa penelitian adalah suatu penyelidikan yang didasari dengan metode ilmiah secara sistematis yang digunakan untuk menemukan informasi baru dan membuktikan kebenarannya. Di samping penelitian digunakan untuk mendapatkan data yang valid, juga untuk mengubah kondisi dari satu komunitas termasuk memperbaiki kondisi pembelajaran dan peningkatan kualitas hasil belajar.

Seperti yang dikemukakan oleh Ani Widayati (2008, hlm. 88) “*Peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat dilakukan melalui penelitian tindakan kelas. Dengan penelitian tindakan kelas, pembelajaran yang dihadirkan oleh guru akan menjadi lebih efektif. Penelitian tindakan kelas juga merupakan suatu kebutuhan guru untuk meningkatkan profesionalitasnya sebagai guru*”. Penjelasan tentang penelitian tindakan kelas yang lebih komprehensif diberikan oleh Yudhistira (2013, hlm 26) yang menyatakan bahwa:

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah kegiatan di dalam kelas dalam situasi yang bersifat spesifik dengan tujuan untuk mendiagnosis *problem* yang juga spesifik, disertai upaya konkrit untuk memecahkannya. PTK merupakan penelitian ilmiah dengan melakukan tindakan tertentu dan melibatkan penuh pelaku tindakan yang ditujukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran di kelas. PTK adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflekti dengan melakukan tidakan tertentu agar dapat memperbaiki/meningkatkan praktek pembelajaran di kelas agar lebih

professional, dengan tujuan perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran.

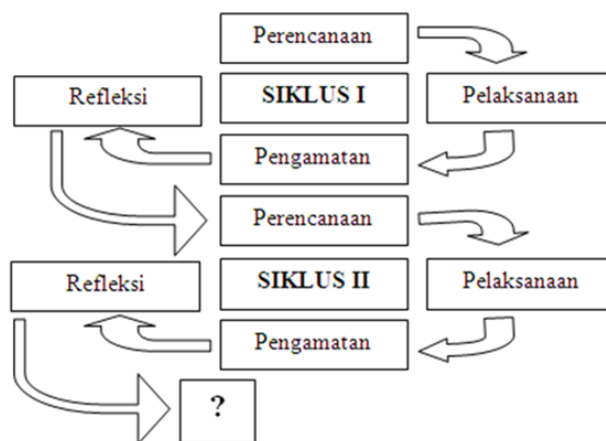
Menurut Elliot (dalam Yudhistira, 2013, hlm. 27) “PTK ialah kajian tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan didalamnya. Seluruh prosesnya, telaah, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pengaruh menciptakan hubungan yang diperlukan antara evaluasi diri dari perkembangan profesional”. Pendapat hampir senada dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart (dalam Yudhistira, 2013, hlm. 27) “PTK adalah suatu bentuk refleksi diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik-praktik itu dan terhadap situasi tempat dilakukan praktik-praktik tersebut”. Lebih lanjut, dijelaskan oleh Harjodipuro (dalam Yudhistira, 2013, hlm. 28) bahwa “PTK adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktik tersebut dan agar mau untuk mengubahnya”.

Dari ketiga pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa PTK adalah suatu pendekatan dalam suatu lingkungan pendidikan yang bertujuan untuk memperbaiki cara pengajaran seorang guru dalam praktik mengajarnya agar lebih kritis.

Tujuan dari penelitian ini sebagaimana telah di jelaskan pada bab sebelumnya yaitu untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran bolavoli siswa dan mengubah kondisi pembelajaran permainan yang masih cenderung mengajarkan pengetahuan dan teknik bolavoli yang sebenarnya.

Sesuai dengan kondisinya maka jenis penelitian yang penulis lakukan adalah jenis penelitian tindakan kelas atau disebut *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan secara kolaborative dengan guru sekolah.

Menurut Arikunto (2006, hlm. 16) model penelitian tindakan secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Adapun model dan penjelasan untu masing–masing tahap adalah sebagai berikut:



**Gambar 3. 1 Model Desain PTK**

Model desain penelitian Kemmis dan McTaggart

Arikunto, 2006, hlm. 16).

Diatas adalah rancangan model desain Arikunto dimana mempunyai komponen dengan satu rangkaian yang terdiri dari empat komponen yaitu pertama *plan* (perencanaan), melakukan perencanaan secara matang dan teliti. Dalam perencanaan PTK terdapat tiga kegiatan dasar, yaitu identifikasi masalah, merumuskan masalah, dan pemecahan masalah. Tahap kedua *acting* (pelaksanaan), menerapkan apa yang telah direncanakan pada tahap satu, bertindak dikelas. Tahap ketiga *observation* (pengamatan) atau pengumpulan data dengan kata lain, alat untuk memotret seberapa jauh efek tindakanteloh mencapai sasaran. Tahap empat *Reflecting* (Refleksi) kegiatan untuk mengemukakan apa yang telah dilakukan.

### 3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V A SDN 032 Tilil Kota Bandung yang berjumlah 31 siswa , 18 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Alasan memilih kelas V A adalah terkait dengan usia yang menentukan kemampuan siswa dalam bermain bolavoli. Selain itu, ketika peneliti melaksanakan PPL di sekolah tersebut, peneliti menemukan masalah yang dihadapi oleh siswa kelas V A yaitu dalam keterampilan bermain bolavoli sehingga peneliti memasukan masalah ini kedalam penelitian.

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian (*Setting Penelitian*)

#### 3.3.1 Tempat Penelitian

Tempat yang dipilih untuk melakukan penelitian ini adalah SDN 032 Tilil Kota Bandung.

#### 3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah tempat melaksanakan penelitian. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik di sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

**Tabel 3. 1 Pelaksanaan Penelitian**

No	Hari	Tanggal	Waktu	Siklus	Tindakan
1	Senin	11 Februari 2019	08.00-09.20 WIB	1	1
2	Senin	18 Februari 2019	08.00-09.20 WIB	1	2
3	Senin	25 Februari 2019	08.00-09.20 WIB	2	1
4	Senin	4 Maret 2019	08.00-09.20 WIB	2	2

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2017, hlm. 119).

Menurut Djarwanto (1992) dalam (Kuntjojo, 2009, hlm. 29) “Populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak diteliti. Dan satuan-satuan tersebut dinamakan unit analisis, dan dapat berupa orang-orang, institusi-institusi, benda-benda, dst”

Populasi dari penelitian ini adalah siswa–siswa SDN 032 Tilil Kota Bandung.

#### 3.4.2 Sampel

Menurut Djarwanto (1992) dalam (Kuntjojo, 2009, hlm. 29) “Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak di teliti”. Sampel yang baik,

yang kesimpulannya dapat dikenakan pada populasi, adalah sampel yang bersifat representatif atau yang dapat menggambarkan karakteristik populasi.

Sample merujuk pada proses pemilihan individu, kelompok atau objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel SDN 032 Tilil Kota Bandung kelas V A yang berjumlah 31 siswa.

### **3.5 Instrumen Penelitian**

“Instrumen merupakan hal yang penting dalam sebuah penelitian. Instrument penelitian digunakan untuk mengukur nilai variable yang diteliti”(Sugiyono, 2017, hlm. 92). Dengan demikian instrumen yang digunakan dalam sebuah penelitian adalah untuk mengukur keberhasilan tindakan dapat dipahami dari dua sisi, yaitu sisi proses dan sisi yang diamati.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPAI, catatan lapangan, dan dokumentasi yang berupa foto disetiap tindakan dalam pembelajaran berlangsung.

#### **3.5.1 GPAI**

GPAI merupakan singkatan dari *Games Performance Assessment Instrument*, Menurut Oslin, dkk (1998) GPAI telah berkembang sebagai suatu alat kelengkapan penilaian untuk guru gunakan dan di biasakan dalam berbagai variasi permainan. Kemudahan ini membuat guru dapat menggunakan GPAI untuk berbagai jenis macam permainan melintasi sistem klasifikasi (contoh: invasi, net, dan *wall*) atau dalam klasifikasi tertentu (contoh : basket, sepak bola). GPAI terdiri dari berbagai sifat yang mendemonstrasikan kemampuan untuk memecahkan masalah taktis dengan membuat keputusan, bergerak secara teratur, dan keterampilan dalam melaksanakan.

GPAI memiliki enam komponen permainan yaitu *decision making* (keputusan yang di ambil), *skill execution* (melaksanakan keterampilan), *adjust* (penyesuaian), *cover* (melindungi), *support* (memberi dukungan), *guard/mark* (menjaga/menambah), *base* (perlindungan). Berikut deskripsi dalam tabel:

**Tabel 3. 2 Komponen GPAI**

<b>Komponen</b>	<b>Kriteria Penilaian Penampilan</b>
Keputusan yang Diambil ( <i>Decision Marking</i> )	Menempatkan diri dari jatuhnya bola ketika melakukan keterampilan teknik dasar
Melaksanakan Keterampilan ( <i>Skill Execution</i> )	Kemampuan yang efisien dari kemampuan teknik dasar
Penyesuaian ( <i>Adjust</i> )	Pergerakan seorang pemain yang sesuai dengan tuntutan situasi permainan baik pada saat menyerang atau bertahan.
Melindungi ( <i>Cover</i> )	Melindungi serangan ketika lawan berhasil membendung bola.
Memberi dukungan ( <i>Support</i> )	Mengumpan ke teman satu tim untuk membuat suatu serangan.
Menjaga / menandai ( <i>Guard/Mark</i> )	Bertahan dari lawan yang menyerang untuk menahan serangan dari lawan.

**Sumber : Sucipto (2015, hlm. 103-104)**

Dari enam komponen GPAI tersebut, peneliti mengidentifikasi komponen mana yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas, yang mana akan diimplikasikan pada permainan bolavoli untuk meningkatkan hasil belajar bermain pada saat menguasai bola, dalam hal ini peneliti berfokus pada tiga aspek penampilan dari beberapa komponen yaitu:

- 1) *Decision Marking* (Keputusan yang di Ambil) sesuai, tidak sesuai. Dalam permainan bolavoli dibutuhkan suatu keputusan yang akan diambil. Contohnya Siswa dapat menempatkan diri pada jatuhnya bola ketika melakukan passing, umpan, dan pukulan. Keputusan ini termasuk ke dalam ranah kognitif.
- 2) *Skill Execution* (Melaksanakan Keterampilan) efektif, tidak efektif. Alasan di pilihnya komponen tersebut berdasarkan dari keterlibatan siswa dalam melaksanakan tugas bermain sekaligus dapat melihat keterampilan siswa dalam bermain, komponen ini termasuk ke dalam ranah psikomotor.

3) *Support* (Memberi Dukungan) sesuai, tidak sesuai. Dalam bermain bolavoli secara individu maupun kelompok memerlukan dukungan satu sama lain untuk menghasilkan suatu poin. Memberi dukungan termasuk ke dalam ranah afektif. Berikut ini adalah aspek yang diambil dari beberapa komponen GPAI:

**Tabel 3. 3 Komponen dan Kriteria**

No	Nama	Keputusan yang di ambil		Melaksanakan keterampilan		Memberi dukungan		Jumlah	Nilai Akhir
		T	TT	E	TE	T	TT		
1		T	TT	E	TE	T	TT		
2									
Jumlah $\Sigma$									
Rata – rata (X)									
Simpangan Baku (S)									
PresentaseKeberhasilan %									

Keterangan : T = Tepat

E = Efisien

TT= Tidak Tepat

IE = Tidak Efisien

**Sumber : Sucipto (2015, hlm. 104-105)**

Indikator setiap komponen GPAI yang terdapat dalam permainan bolavoli adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 4 Indikator Komponen GPAI**

<i>Decision Marking</i> (Keputusan yang diambil) keterangan penilai	
<p>A = <i>Appropriate</i> (sesuai) <i>indicators batters</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menempatkan diri pada jatuhnya bola ketika melakukan passing, umpan, dan pukulan.</li> </ul>	<p>IA = <i>Inappropriate</i> (tidak sesuai) indikator <i>batters</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa tidak dapat menyebrangkan bola</li> <li>Siswa mampu menyebrangkan bola tetapi bola tersebut mampu di terima kembali oleh lawan.</li> <li>Siswa tidak dapat menempatkan diri dengan baik</li> </ul>

	sehingga sulit untuk melakukan passing
<i>Skill Execution</i> (Melaksanakan Keterampilan) Keterangan Penilai	
<p>E = <i>Effective</i> (Efektif) <i>indicators batters</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu melakukan gerakan <i>passing</i> dengan baik</li> <li>• Siswa mampu menyebrangkan bola ke daerah lawan.</li> <li>• Siswa dapat melakukan servis dengan baik</li> </ul>	<p>IE = <i>Ineffective</i> (tidak efektif) <i>indicatore batters</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa tidak mampu melakukan gerakan <i>passing</i> dengan baik</li> <li>• Siswa tidak mampu menyebrangkan bola ke daerah lawan</li> <li>• Siswa tidak dapat melakukan servis dengan baik</li> </ul>
Memberi Dukungan (Supoort)	
<p>A = <i>Appropriate</i> (sesuai)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu memberikan bola yang mudah di terima oleh temannya</li> </ul>	<p>IA = <i>Inappropriate</i> (tidak sesuai)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa tidak mampu memberikan bola yang mudah kepada temannya</li> </ul>

**Sumber : Sucipto (2015, hlm. 103-104)**

### 3.5.2 Catatan Lapangan

Setelah hasil kriteria diatas dapat diketahui maka selanjutnya penulis membuat catatan lapangan yang merupakan salah satu cara melaporkan hasil observasi, refleksi, dan reaksi terhadap masalah-masalah selama penelitian. Hal ini selaras dengan pendapat Kunandar (2008, hlm. 1 97) bahwa, “catatan lapangan (*field notes*) adalah catatan yang di buat oleh peneliti atau mitra peneliti yang melakukan pengamatan atau observasi terhadap subjek atau objek penelitian tindakan kelas”.

Catatan lapangan ini digunakan untuk mencatat semua hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Semua kejadian dalam pembelajaran diamati langsung dan dicatat oleh observer baik dari kinerja guru, pemberian materi, *feedback* yang diberikan anak terhadap pemebelajaran yang diberikan, dan lain-lain.

Penulis menggunakan lembar observasi yang diberikan kepada observer. Lembar observasi tersebut berisikan penilaian aspek motoric siswa diantaranya,



keterampilan servis, *passing*, mengumpandan menyebrangkan bola. Setelah dari hasil di atas dapat diketahui maka selanjutnya penulis membuat catatan lapangan yang merupakan salah satu cara untuk melaporkan hasil observasi, refleksi, dan reaksi terhadap masalah-masalah pada penelitian. Berikut format catatan lapangan yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini:

**Tabel 3. 5 Format Catatan Lapangan**

<b>Format Catatan Lapangan</b>	
Catatan lapangan	
Siklus	:
Hari/Tanggal	:
Waktu	:
Pengajar	:
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
Observer	
.....	

Kemudian peneliti melakukan penilaian berdasarkan hasil dari analisis yang telah dilakukan. Penilaian ini dilaksanakan dengan 2 siklus yang setiap 1 siklusnya terdapat 2 pertemuan maka total yang dilakukan oleh peneliti seluruhnya adalah 4 pertemuan. Pada setiap pertemuannya diberikan materi ajar tahapan *passing* sebelum mengarah ke materi selanjutnya yaitu permainan. Setelah data terkumpul maka peneliti melakukan pengolahan data lalu dapat di tarik kesimpulannya.

**3.5.3 Dokumentasi**

Untuk menangkap semua peristiwa yang terjadi di lapangan maka peneliti juga menggunakan kamera *smartphone* untuk mengambil foto-foto disetiap adegan pembelajaran baik pada guru maupun pada siswa.

### **3.6 Prosedur Penelitian dan Rencana Tindakan**

#### **3.6.1 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini terdiri dari 2 siklus yang setiap siklusnya terdiri dari dua tindakan. Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi awal (pra-siklus), ditemukan bahwa tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam permainan bolavoli. Arikunto (2006, hlm. 117) mengemukakan bahwa “konsep pokok yang menunjukkan langkah-langkah, yaitu (1) *planning*, (2) *acting*, (3) *observing*, (4) *reflecting*”.

Berdasarkan langkah-langkah penelitian tindakan diatas maka mempermudah alat penelitian dibuatlah skema prosedurnya. Rencana yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model desain Arikunto.

#### **3.6.2 Rencana Tindakan**

Rencana pembelajaran dalam suatu penelitian tindakan harus bersamaan dengan memperhitungkan segala sesuatu yang mungkin bisa terjadi pada saat pembelajaran berlangsung. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya oleh Arikunto (2006, hlm. 51) “secara umum ada empat langkah dalam melakukan PTK, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi”. Dalam penentuan tindakan peneliti berperan sebagai aktor (guru) dibantu oleh observer (guru pendidikan jasmani atau teman sejawat) untuk melakukan rencana tindakan. Ada beberapa hal yang harus dilakukan oleh peneliti dan observer diantaranya adalah sebagai berikut:

##### **A. Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti dan observer menentukan suatu perencanaan tindakan dengan langkah-langkah berikut ini:

Membuat lembar observasi

- 1) Catatan-catatan yang digunakan sebagai media untuk mencatat semua kejadian yang muncul selama proses pembelajaran. Catatan-catatan ini harus tertib dan sistematis karena akan menjadi sumber informasi dalam proses pengolahan data dan analisis data.
- 2) Dengan menggunakan alat elektronik (*handphone* atau *camera*) untuk merekam atau mendokumentasikan fakta dan data-data penting yang diambil selama proses pembelajaran berlangsung. Ini dapat di jadikan

bahan koreksi dan evaluasi guna perbaikan proses tindakan pembelajaran di tahap berikutnya.

- 3) Menyiapkan sarana dan prasarana (fasilitas alat seperti *soft* bolavoli, net yang di modifikasi, papan, dan lapangan) untuk kegiatan penerapan model *movement problem based learning volley-like games* dalam pembelajaran bolavoli.

## **B. Pelaksanaan Tindakan**

Dalam proses pelaksanaan tindakan, peneliti berperan sebagai *actor* (guru) yang terjun langsung untuk melaksanakan pembelajaran bolavoli menggunakan model *movement problem based learning volley-like games*. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan tindakan ini yaitu:

- a) Membuka kelas

Di dalam pendahuluan guru membariskan siswa dan melakukan presensi siswa, kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran bolavoli kepada siswa tentang variasi gerak dasar dalam permainan bolavoli. Terakhir siswa melakukan pemanasan yang sudah di modifikasi

- b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti siswa di arahkan untuk mengenal alat dan mengetahui cara melakukan gerakan dasar *passing* bawah, kemudian dipraktikan secara individu atau kelompok dan terakhir siswa mengaplikasikannya kepada permainan *volley-like games* dengan skor 10.

- c) Menutup Kelas

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran guru merefleksi hasil pembelajarannya kemudian guru mengevaluasi selama pembelajaran tersebut berlangsung. Dan terakhir ditutup dengan pendinginan dan doa.

- d) Observasi

Mengamati proses pembelajaran sekaligus mengevaluasi penguasaan tugas gerak yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan disetiap siklus.

- e) Refleksi

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan refleksi terhadap data yang didapat dari hasil observasi dalam kegiatan pembelajaran di setiap siklus, sehingga dapat diketahui apakah tindakan yang dilakukan telah mencapai tujuan. Hasil yang

didapat dalam observasi dikumpulkan serta dianalisis dalam tahap ini. Dari hasil observasi peneliti dan observer dapat merefleksikan diri dengan melihat data observasi apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa dalam mengikuti pembelajaran permainan kasti. Hasil observasi ini dijadikan dasar untuk melakukan evaluasi sehingga dapat disusun langkah – langkah dalam siklus berikutnya.

### 3.7 Analisis Data

Data yang dikumpulkan pada setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus penelitian memakai analisis kuantitatif karena berupa angka-angka menggunakan presentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam proses kegiatan pembelajaran. Proses analisis dimulai dari awal sampai akhir pelaksanaan tindakan. Data yang terkumpul dapat dianalisis dari tahap akhir dalam pelaksanaan tindakan dengan disesuaikan pada karakteristik, fokus masalah, serta tujuan. Lembar observasi keterampilan bermain bolavoli menjadi rujukan penilaian dari kemajuan belajar siswa.

Kriteria dan ukuran keberhasilan tujuan peneliti ditentukan berdasarkan hasil evaluasi belajar secara individu hasil evaluasi belajar siswa didapatkan dari tes kinerja siswa, berikut perhitungan kinerja siswa berdasarkan GPAI:

**Tabel 3. 6 Komponen GPAI**

Indeks	Cara Menghitung
Keterlibatan Permainan	Jumlah keputusan tepat yang dibuat + Jumlah keputusan tidak tepat yang dibuat + Jumlah keterampilan efektif + Jumlah keterampilan tidak efektif + Jumlah gerakan penyesuaian yang tepat
Indeks	Cara Menghitung
Keputusan yang diambil <i>Decision Making Index(DMI)</i>	Jumlah keputusan tepat yang dibuat + Jumlah keputusan yang tidak tepat dibuat
Melaksanakan keterampilan <i>Skill Execution Index (SEI)</i>	Jumlah eksekusi keterampilan efisien + Jumlah eksekusi keterampilan tidak efisien

Penyesuaian <i>Adjust Index (AI)</i>	Jumlah penyesuaian sesuai + Jumlah penyesuaian tidak sesuai
Kinerja permainan <i>Game performance</i>	$(DMI + SEI + AI) / 3$

Nilai akhir  $\frac{\text{nilai performance siswa}}{3} \times 100$

(Metzler, 2000, hlm. 426)

### 3.7.1 Mencari Rata-rata ( $\bar{x}$ )

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

$$\text{Rumus simpangan baku (s)} = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Nilai rata – rata yang dicari

$\sum x$  = Jumlah Skor

$n$  = Banyaknya Skor

$X$  = Skor Setiap Subjek

$s$  = Simpangan Baku

Sumber: Suntoda (2016, hlm. 10)

### 3.7.2 Mencari Penilaian Acuan Normal (PAN)

**Tabel 3. 7 Penilaian Acuan Normal (PAN)**

Batas daerah dalam kurve	Nilai	Kategori
M + 1,8 S atau lebih	A	Sangat baik
Antara M + 0,6 S dan M + 1,8 S	B	Baik
Antara M – 0,6 S dan M + 0,6 S	C	Cukup
Antara M – 1,8 S dan M- 0,6 S	D	Kurang
Kurang dari M – 1,8 S	E	Sangat Kurang

Sumber: Suntoda (2016, hlm. 10)

### 3.7.3 Mencari Presentase Ketercapaian Siswa

$$KB = \frac{B}{st} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan Belajar                      St = Jumlah skor maksimal

B = Jumlah Skor jawaban benar

Zia Nisa, 2019

**PENERAPAN MODEL MOVEMENT PROBLEM BASED LEARNING VOLLEY LIKE-GAMES DALAM PEMBELAJARAN BOLAVOLI**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repositori.upi.edu](http://repositori.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)