

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen. Fraenkel, dkk. (2012, hlm. 265) mengatakan :

Experimental research is unique in two very important respect: It is the only type of research that directly attempts to influence a particular variable, and when properly applied, it is the best type for testing hypotheses about cause-and-effect relationship.

Penelitian eksperimen memiliki 2 aspek penting dan merupakan satu-satunya jenis penelitian yang langsung menguji pengaruh dari sebuah variabel. Penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian terbaik untuk menguji hipotesis hubungan sebab akibat.

Sugiyono (2013, hlm. 72) mengatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Senada dengan pendapat tersebut, Riduwan (2014, hlm. 50) mengatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan “Suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat”.

Metode eksperimen memiliki beberapa jenis desain yang secara garis besar terbagi menjadi 4 kategori yaitu, *poor experimental design*, *true experimental design*, *quasi experimental design* dan *factorial design*.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian randomized control group pretest-Posstest. Fraenkel, dkk. (2012, hlm. 276) mengatakan :

differs from the randomized posttest-only control group design solely in the use of a pretest. Two groups of subjects are used, with both groups being measured or observed twice. The first measurement serves as the pretest, the second as the posttest Random assignment is used to form the groups. The measurements or observations are collected at the same time for both groups.

berbeda dari desain *randomized posttest-only control group* hanya dalam penggunaan *pretest*. Dua kelompok subjek digunakan, dengan kedua kelompok diukur atau diamati dua kali. Pengukuran pertama berfungsi sebagai *pretest*, yang kedua sebagai *posttest* sampel random digunakan untuk membentuk kelompok. Pengukuran atau pengamatan dikumpulkan pada waktu yang sama untuk kedua kelompok.

Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan model Teaching Game for Understanding (TGfU) dengan menggunakan bola modifikasi dan Teaching Game for Understanding (TGfU) dengan menggunakan bola voli sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Desain penelitian menggunakan *The Matching-Only Pretest Posttest Control Group Design* (Frankael & Wallen, 2012).

The Matching-Only Pretest Posttest Control Group Design

M	O ₁	X	O ₂
M	O ₃	X	O ₄
M	O ₅	C	O ₆

Gambar 3.1.
Desain Penelitian

Sumber: Penulis adaptasi dari Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E (2007)

Keterangan:

O₁ : Siswa diberi perlakuan Teaching Game for Understanding (TGfU) dengan menggunakan bola modifikasi

O₃: Siswa diberi perlakuan Teaching Game for Understanding (TGfU) dengan menggunakan bola voli

O₅: siswa tanpa perlakuan

X : Perlakuan (*Treatment*)

C : kelompok Kontrol

O₂O₄O₆ : *Post-Test*

3.2 Partisipan

Penelitian ini melibatkan siswa kelas 12 IPS di SMAN 3 Kota Sukabumi, dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu Siswa diberi perlakuan Teaching Game for Understanding (TGfU) dengan menggunakan bola modifikasi, Siswa diberi perlakuan Teaching Game for Understanding (TGfU) dengan menggunakan bola voli, siswa yang tidak diberi perlakuan. Jumlah partisipan secara keseluruhan adalah 90 orang.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008, hlm. 80). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 12 IPS di SMAN 3 Kota Sukabumi.

3.3.2 Sampel

Menurut Suharsimi (2006, hlm. 117) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Selanjutnya menurut Sugiyono (2003, hlm. 73) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penggunaan sampel digunakan karena peneliti tidak mungkin meneliti semua populasi karena keterbatasan waktu, dana dan tenaga”.

Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive sampling*. Adapun maksud dari *Purposive sampling* menurut Maksim (2012, hlm. 60) adalah, “sebuah teknik pengambilan sampel yang ciri atau karakteristiknya sudah diketahui lebih dulu berdasarkan ciri atau sifat populasi”. Penelitian ini meneliti tentang jam waktu aktif belajar siswa dan permainan bola voli siswa.

3.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini mengukur pengaruh model pembelajaran *Teaching Game for Understanding* dan bola modifikasi terhadap peningkatan jam waktu aktif belajar siswa dan hasil permainan bola voli. Dalam penelitian ini instrument

yang digunakan adalah lembar observasi siswa berupa *time analysis* dan *The Game Performance Assesment Instrument (GPAI)*.

3.4.1 Instrument JWAB

Untuk melihat peningkatan jam waktu aktif belajar siswa menggunakan instrument yang digunakan adalah lembar observasi siswa berupa *time analysis*. Kegiatan observasi dilakukan pada saat siswa mengikuti kegiatan pembelajaran bersama guru mata pelajaran PJOK di SMA Negeri 3 Kota Sukabumi.

Adapun langkah pelaksanaan instrument menurut Suherman (2009, hlm. 32) sebagai berikut:

- Hidupkan stopwatch dari awal sampai akhir pembelajaran
- Berikan tanda cek kolom stopwatch sesuai dengan berkurangnya waktu dalam stopwatch
- Berikan tanda silang (X) pada kolom alokasi focus segera setelah guru menyuruh aktivitas gerak focus tujuan
- Pada saat yang sama tuliskan jumlah siswa yang melakukan aktivitas fisik focus tujuan pada kolom siswa focus
- Perhitungan jumlah siswa yang melakukan aktivitas fisik focus tujuan pada menit berikutnya dilakukan segera setelah waktu memasuki menit berikutnya
- Perhitungan jumlah siswa focus tujuan hanya dilakukan manakala pada kolom sebelumnya terdapat tanda cek (X)

Tabel: 3.1

Format gabungan analisis pemanfaatan waktu dan proporsi jumlah waktu

Sumber: Suherman, *Revitalisasi Pengajaran dalam Pendidikan Jasmani*, 2009, hlm. 33

No	Stopwatch	Alokasi Fokus	Jumlah Siswa Fokus
1	0:01:00		
2	0:02:00		
3	0:03:00		
4	0:04:00		
5	0:05:00		
6	0:06:00		
7	0:07:00		
8	0:08:00		
9	0:09:00		
10	0:10:00		

11	0:11:00		
12	0:12:00		
13	0:13:00		
14	0:14:00		
15	0:15:00		
Dst.			

Dari hasil tersebut diperoleh hasil sebagai berikut :

- Proporsi pemanfaatan = $\frac{\text{jumlah alokasi waktu focus}}{\text{jumlah waktu}} \times 100$
- Jumlah keterlibatan siswa = $\frac{\text{jumlah siswa focus}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$

Tabel 3.2

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Sumber: Suherman, Revitalisasi Pengajaran Pendidikan Jasmani, 2009, hlm. 115

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Adang Suherman (2009, hlm. 115) mengungkapkan ada empat katagori aktivitas dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani	Manajemen (M) Manajemen adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk yang bersifat manajerial	-Ganti Pakaian -Absensi Siswa -Pergantian bentuk latihan -Menyimpan dan Mengambil perlengkapan - mendengarkan aturan-aturan
	Aktivitas Belajar (A) Aktivitas belajar adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk melakukan aktivitas belajar secara aktif	-servis bola -Passing bola -block bola -smash -pindah posisi
	Intruksional (I) Intruksional adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar	-melihat demonstrasi -mendengarkan intruksi keterampilan

	siswa (lebih dari 50%) untuk mendengarkan informasi bagaimana melakukan keterampilan	
	Waiting (W) Waiting adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) tetapi tidak termasuk dalam ketiga katagori diatas	-menunggu giliran -sebagian siswa diam, mengobrol, tidak melakukan kegiatan Menunggu guru untuk memberikan intruksi

3.4.2 Instrument GPAI

Untuk memperoleh data hasil belajar keterampilan bola voli digunakan The Game Performance Assesment Instrument. Mitchell, Griffin, dan Oslin (1998) mengusulkan penggunaan Game Performance Assessment Instrument (GPAI) sebagai sarana untuk menilai kemampuan memainkan permainan dalam olahraga. GPAI adalah instrumen penelitian yang dilaksanakan dengan cara mengamati perilaku kinerja yang terkait dengan penyelesaian masalah taktis. Komponen yang diamati dari kemampuan bermain pada awalnya dikembangkan melalui konsultasi dengan guru dan pelatih yang memiliki keahlian mendalam dari setiap kategori permainan.

The Game Performance Assessment Instrument (Oslin et al., 1998) was developed to measure “game performance behaviors that demonstrate tactical understanding, as well as the player’s ability to solve tactical problems by selecting and applying appropriate skills” (p. 231). To characterize game play performance in invasion games, it is necessary to identify nonspecific observable components of game performance (Memmert, 2004, 2005; Mitchell et al., 2006).

Mitchell et al. (2006) merinci dua metode penilaian kemampuan permainan GPAI yaitu dengan cara metode penghitungan dan metode yang menggunakan skala Likert. GPAI dirancang untuk menjadi instrumen pengamatan yang fleksibel yang dapat digunakan, baik dengan rekaman video atau "observasi secara langsung," untuk mengamati performa invasion,

net/wall, field/run/score, atau target game. Guru atau peneliti dapat memilih untuk mengamati salah satu komponen yang terkait dengan permainan yang menjadi objek penelitian, tergantung pada konteks lingkungan pembelajaran.

Tujuh komponen yang menjadi kriteria penilaian dalam Game Performance Assessment Instrument (GPAI) adalah sebagai berikut:

1. Base : Pergerakan yang sesuai dari posisi awal (home) atau pemulihan (recovery) dari pemain diantara upaya keterampilan
2. Adjust (Kesesuaian): Gerakan pemain, baik ofensif atau defensif, seperti yang dipersyaratkan oleh alur permainan.
3. Decision Made (Pengambilan Keputusan): Membuat pilihan yang tepat tentang apa yang harus dilakukan dengan bola saat permainan sedang berlangsung.
4. Skill execution (Pelaksanaan Keterampilan): Efisiensi Kinerja dari keterampilan yang dipilih.
5. Support (dukungan): Gerakan tanpa bola pada posisi untuk menerima umpan (atau melempar).
6. Cover : Pergerakan pemain untuk bertahan untuk mendukung pemain lainnya yang bergerak dengan bola atau menuju bola.
7. Guard/mark (Penjagaan): Bertahan dari lawan yang mungkin atau mungkin tidak menguasai bola.

Setelah mengidentifikasi tujuh komponen tersebut, selanjutnya deskripsi dari masing-masing komponen dirumuskan dan diformulasi ulang hingga kesepakatan dicapai oleh para ahli. Ketika terjadi perbedaan antara para ahli, definisi tersebut ditinjau, didiskusikan, dan dimodifikasi. Meskipun semua komponen terkait dengan kemampuan permainan, tidak semuanya dapat diaplikasikan pada pertandingan yang satu dengan yang lainnya. Untuk mempermudah proses penelitian yang disusun mengenai pemilihan kriteria penilaian GPAI, penulis mengacu pada instrumen penelitian GPAI yang digunakan dalam Disertasi Yudiana (2010) yang berjudul "Implementasi

Tabel 3.3.
Aspek dan Kriteria Penilaian GPAI.

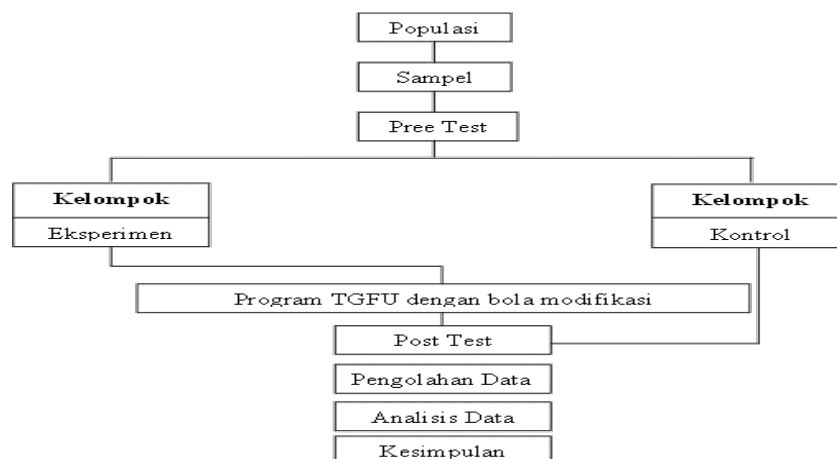
ASPEK	KRITERIA TEPAT/EFISIEN	KRITERIA TIDAK TEPAT/EFISIEN
Pengambilan Keputusan (Decision Making)	Siswa menggunakan keterampilan yang tepat pada saat yang tepat (pasing bawah pada sentuhan pertama; pasing atas pada sentuhan kedua; dan spike pada sentuhan ketiga)	Jika urutan keterampilan tidak tidak sesuai dengan ketentuan; pasing bawah pada sentuhan pertama; pasing atas pada sentuhan kedua; dan spike pada sentuhan Ketiga
Pelaksanaan Keterampilan (Skill Execution)	1. Siswa mengumpan bola secara akurat (bola mencapai target yang diinginkan) ketika menjadi penerima (receiver) dan menyajikan bola di lapangan (pengumpan). 2. Spiker (penyerang) menempatkan bola pada lapangan lawan pada posisi yang sulit untuk dijangkau lawan.	1. Pemain bertahan (Receiver) memantulkan bola hasil pasing bawah jauh dari jangkauan pengumpan (target posisi 3) 2. Pengumpan menyajikan bola jauh dari jangkauan spiker (penyerang) 3. Spiker menempatkan bola di lapangan lawan pada posisi yang mudah dijangkau lawan.
Dukungan (Support)	Dalam Situasi Menyerang. Pemain belakang meng-cover spiker yang berusaha melawatkan bola ke daerah lawan dan bersiap menerima kembali bola jika bola hasil spike mampu dibendung oleh lawan. Dalam Posisi Bertahan. Ketika bola berada di sisi lawan Pemain yang berada pada daerah serangan tetap berada dalam posisi mengawasi pergerakan spiker lawan dan bersiap untuk membendung serangan lawan. Para pemain yang berada pada posisi bertahan dalam sikap rendah dan siap menerima bola yang dikembalikan oleh lawan.	Dalam Situasi Menyerang. Pemain belakang tidak siap menerima bola hasil pantulan spike yang mampu dibendung oleh lawan. Dalam Posisi Bertahan. Ketika bola berada di sisi lawan Pemain yang berada pada daerah serangan tidak mampu membendung serangan lawan. Para pemain yang berada pada posisi bertahan tidak dalam sikap rendah dan tidak siap menerima bola yang dikembalikan oleh lawan.

Hasil observasi selanjutnya dicatat dalam format catatan observasi (tabel 3.5) dengan cara membubuhkan tanda ceklis pada masing-masing aspek disesuaikan dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan. Data hasil observasi selanjutnya dihitung dengan

menggunakan perhitungan yang dirumuskan oleh Mitchell, Oslin, dan Griffin, (2006) yaitu:

1. Index Pengambilan Keputusan (DMI) : adalah jumlah pengambilan keputusan yang dibuat dibagi dengan jumlah keputusan yang tepat ditambah jumlah keputusan yang tidak tepat, $DMI = (A / (A + IA))$.
2. Index Pelaksanaan keterampilan (SEI) : adalah jumlah eksekusi keterampilan efisien dibagi dengan jumlah eksekusi keterampilan efisien ditambah jumlah eksekusi keterampilan tidak efisien, $SEI = (E / (E + IE))$.
3. Index Dukungan (SI) : adalah jumlah pengambilan dukungan yang dibuat dibagi dengan jumlah keputusan yang tepat ditambah jumlah keputusan yang tidak tepat, $SI = (A / (A + IA))$.
4. Keterlibatan dalam Permainan (GI) : Tambahkan bersama-sama semua respon yang menunjukkan keterlibatan dalam permainan.
 $GI = DMI + SEI + SI$.
5. Kemampuan Memainkan Permainan Olahraga (GP) : Kemampuan memainkan permainan olahraga dihitung dengan menambahkan nilai dari semua komponen yang dinilai dan membaginya dengan jumlah komponen yang dinilai, $GP = (DMI + SEI + SI) / 3$.

3.5 Prosedur Penelitian



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

3.6 Analisis Data

3.6.1 Analisis Data JWAB

Proses analisis data dilakukan setelah mendapatkan data hasil penelitian. Adapun. Adapun tahapan-tahapan dalam pengambilan dan pengolahan data sebagai berikut:

1. Pengambilan data dilakukan secara bertahap, dimana setiap pertemuan diberikan program berdasarkan pertemuan sebelumnya.
2. Pengolahan data dilakukan dengan cara menghitung *persentase* jumlah waktu aktif belajar siswa dari setiap pertemuan.
3. Untuk mengetahui *persentase* jumlah waktu aktif belajar siswa dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan waktu yang dihabiskan oleh siswa untuk melakukan aktivitas dikalikan dengan jumlah alokasi waktu secara keseluruhan kemudian dibagi 100.

$$\frac{\text{jumlah alokasi waktu fokus}}{\text{jumlah alokasi waktu}} \times 100$$

Gambar 3.3
Menghitung Jumlah Waktu Aktif Belajar Siswa

Sumber: Suherman, *Revitalisasi Pengajaran dalam Pendidikan Jasmani*,
2009, hlm. 33

3.6.2 Analisis Data GPAI

Analisis data menggunakan Microsoft Excel 2010, data yang dikumpulkan adalah point isian skor instrument, jumlah total, rata-rata, simpangan baku serta kode sampel kemudian data dianalisis lebih lanjut menggunakan SPSS 16 dengan uji tes normalitas, uji homogenitas serta uji hipotesis dengan *Anova One Way* :

3.6.2.1 Uji Normalitas Data

- Buka SPSS.
- Buka Tab *Variable View*, buat 2 variabel: Kelompok dan Preetest/Posttest.

- Ubah Type Kelompok ke “Numeric”, Decimals “0”, beri label “Kategori”, ubah measure menjadi “Nominal” dan isi value dengan kategori: 1 = TGFU dengan bola modifikasi , 2 = TGFU dengan bola normal Dan 3 = tanpa perlakuan.
- Ubah Type Preetest Dan Posttest ke “Numeric”, Decimals “0”, beri label “Hasil permainan Preetest” Dan “ hasil permainan Posttest” , ubah measure menjadi “Scale”.
- Buka *Data View* dan isikan data
- **Analyze → Descriptive Statistics → Explore**
- Masukkan baik variabel Pengetahuan dan Sikap ke Kotak Dependent List, Lalu Klik Statistic. Pastikan Descriptive tercentang
- Kemudian klik **Plots**, Pastikan **Normality Plots With Test** tercentang.
- Klik **Continue**. Kemudian Klik **Ok**

3.6.2.2 Uji T test

Uji Paired Sample T Test adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal. Sampel berpasangan berasal dari subjek yang sama, setiap variabel diambil saat situasi dan keadaan yang berbeda. Untuk menggunakan perintah PairedSample T Test langkahnya adalah :

- masukan hasil1 dan hasil tes ke dalam kolom.
- Klik menu Analyze ☐ Compare Means.
- Pilih Paired-Sample T Test.
- Tandai dua variabel yang akan diuji, hal ini akan terlihat pada kolom Current Selection yang akan terisi secara otomatis saat kita menandai variabel tersebut. Kemudian masukan dalam Paired Variabels.
- Klik Options jika memilih prosedur-prosedur pada uji PairedSample T Test.
- Klik Continue untuk melanjutkan proses
- Setelah itu klik OK untuk mengakhiri proses analisis.