

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

“Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2015, hlm. 3). Metode penelitian dapat menentukan salah benarnya suatu proses penelitian. Untuk melakukan sebuah penelitian, peneliti harus menentukan metode penelitian yang cocok untuk penelitiannya. Sehingga penelitian yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Ada tiga metode penelitian bila dilihat dari landasan filsafat, data dan analisisnya yaitu metode penelitian kuantitatif, metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kombinasi (*mixed method*) (Sugiyono, 2015, hlm. 9).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, penelitian eksperimen termasuk kedalam penelitian kuantitatif dan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, kondisi yang terkendalikan dimaksud adalah adanya hasil dari penelitian dikonversikan kedalam angka-angka, untuk analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis statistik (Sugiyono, 2015, hlm. 109). Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang digunakan untuk mengetahui suatu pengaruh terhadap suatu objek tertentu yang ditandai dengan suatu perubahan ketika objek sudah diberi perlakuan dengan sebelum diberi perlakuan. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah latihan *shuttle swimming*.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi-experimental design*. *Quasi-experimental design* merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian desain ini lebih baik dari *pre-experimental design*. *Quasi-experimentl design*, digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapat kelompok kontrol yang

digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2015, hlm. 116). Bentuk desain *quasi experiment* yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*. Desain penelitian ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design* hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok control tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2015, hlm. 116).

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Gambar 3.1*Nonequivalent Control Group Design*
Sumber: (Sugiyono, 2015, hlm. 118)

Keterangan:

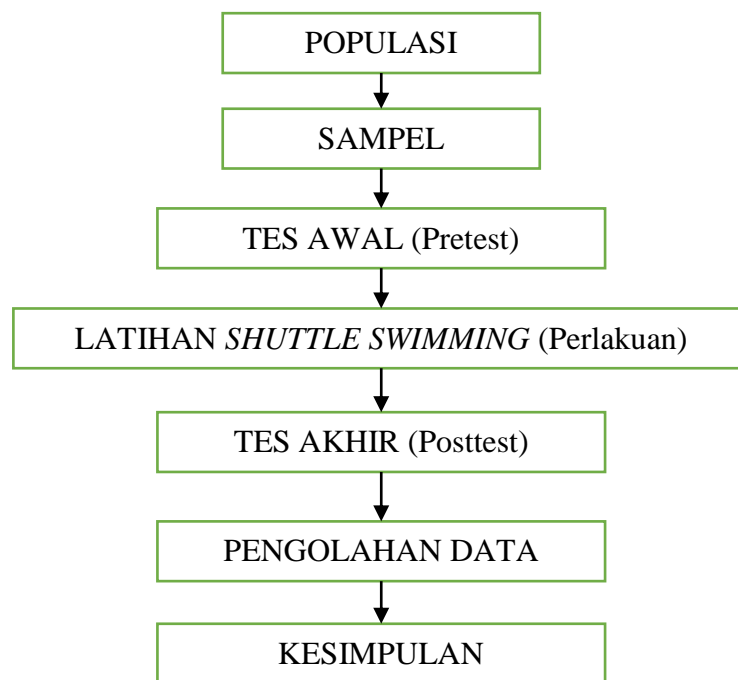
O₁ dan O₃ = Sebelum diberikan perlakuan

X = Pemberian perlakuan

O₂ dan O₄ = Setelah diberikan perlakuan

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dipilih sesuai kriteria yang telah ditentukan. Kelompok kontrol pada penelitian ini hanya menjadi lawan uji coba kelompok eksperimen untuk menentukan performa permainan kelompok eksperimen, sehingga tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Penelitian ini akan berlaku pada setiap pertemuan dan selanjutnya hanya akan berbeda pada setiap pemberian program latihan yang akan disesuaikan pada setiap unit latihan. Adapun langkah-langkah dalam melakukan penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2 di halaman selanjutnya.



Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian

Dari gambar tersebut maka langkah pertama dalam melakukan penelitian ini adalah menentukan populasi, kemudian mengambil sampel. Setelah itu melakukan tes awal untuk melihat performa dari masing-masing pemain dan melihat performa sebagai tim. Selanjutnya diberikan perlakuan latihan *shuttle swimming* dalam beberapa pertemuan. Kemudian dilakukan tes akhir untuk mengetahui pengaruh dari latihan yang diberikan. Data yang yang dihasilkan dari tes awal dan tes akhir diolah untuk mendapatkan kesimpulan.

3.2 Partisipan Penelitian

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), partisipan adalah semua orang yang berpartisipasi atau ikut serta dalam suatu kegiatan. Dapat disimpulkan bahwa partisipan adalah subjek yang dilibatkan didalam kegiatan dalam memberikan respon terhadap kegiatan yang dilaksanakan dalam proses penelitian serta mendukung pencapaian tujuan dan bertanggung jawab atas keterlibatannya. Untuk penelitian eksperimen istilah yang tepat untuk partisipan adalah subjek. Subjek biasanya dipelajari dalam rangka mendapatkan data untuk penelitian.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek adalah Atlet Putri PELATDA PON U18 Polo Air Jawa Barat, adapun beberapa subjek yang terlibat dalam penelitian ini yaitu: 1) Atlet Putra U15 Polo Air Jawa Barat sebagai lawan uji tanding ketika melakukan *pre-test* dan *post-test* 2) Tim Pelatih sebagai operator dan evaluator 3) Wasit Polo Air Jawa Barat.

3.3 Populasi, dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Menentukan populasi merupakan Langkah pertama untuk melaksanakan penelitian ini. “Populasi adalah sekelompok subjek yang diperlukan oleh peneliti, yaitu kelompok dimana peneliti ingin menggeneralisasikan temuan penelitiannya” (Sunaryadi, 2016, hlm. 5.3). Populasi pada penelitian ini adalah atlet putri PELATDA PON polo air Jawa Barat. Pemilihan populasi untuk mempermudah penelitian, karena peneliti berasal dari daerah Jawa Barat.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. “Sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data/informasi itu diperoleh” (Sunaryadi, 2016, hlm. 5.1). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu peneliti menggunakan pertimbangannya dalam memilih sampel. Subjek yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 10 atlet putri U18 PELATDA PON polo air Jawa Barat yang diberi perlakuan dan 8 atlet putra U15 yang menjadi lawan uji tanding kelompok eksperimen. Pertimbangan yang digunakan dalam penentuan sampel kelompok eksperimen adalah atlet yang sudah berada dalam tahap pra-pertandingan, karena pada tahap ini aspek teknik diusahakan agar sudah mendekati kesempurnaan dan penekanan latihan harus sudah ditekankan pada aspek-aspek taktik baik dalam manuver-manuver pertahanan maupun penyerangan (Harsono, 2017, hlm. 187). Hal ini menunjukkan bahwa atlet yang dipilih merupakan atlet yang sudah melalui tahap-tahap latihan sebelumnya. Adapun pertimbangan untuk penentuan sample kelompok kontrol yaitu kelompok yang lebih kuat dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak melakukan latihan secara bersamaan dengan kelompok eksperimen (berbeda perlakuan).

3.4 Instrumen Penelitian

Untuk mengukur apa yang akan kita teliti dalam sebuah penelitian dibutuhkan alat atau instrumen penelitian. “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian” (Sugiyono, 2010, hlm. 102). Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan GPAI (Game Performance Assessment Instrument). GPAI ini dapat digunakan untuk mengetahui kinerja dari atlet atau tim ketika melakukan permainan. Aspek yang dinilai dalam GPAI adalah pembuatan keputusan; keterampilan; pergerakan atau penempatan posisi. (Komarudin, 2016, hlm. 115)

3.4.1 *Game Performance Assesment Instrumen (GPAI)*

Penilaian penampilan bermain atlet pada dasarnya membutuhkan kecermatan observasi pada saat permainan berlangsung. *Game Performance Assesment Instrumen* dikembangkan untuk mengukur perilaku performa permainan yang menunjukkan pemahaman taktis serta kemampuan pemain untuk memecahkan masalah taktis dengan memilih dan menerapkan keterampilan yang sesuai. Bergantung pada kategori permainan; guru, pelatih, dan / atau peneliti dapat memilih satu atau beberapa elemen permainan untuk mengevaluasi kinerja individu dalam permainan itu.

Pada penelitian ini terdapat tiga aspek yang dijadikan fokus dalam menilai penampilan bermain siswa, yaitu pengambilan keputusan (tepat atau tidak tepat), melaksanakan keterampilan (efesien atau tidak efesien), dan memberi dukungan (tepat atau tidak tepat) seperti yang terdapat pada Tabel 3.1. Terdapat dua manfaat menggunakan GPAI untuk menilai performa yaitu dapat disesuaikan dengan berbagai kegiatan olahraga dan permainan dan memiliki kemampuan untuk tidak hanya mengukur keterampilan menggunakan bola, tetapi juga di luar keterampilan menggunakan bola (baik ofensif dan defensive) (Mimmert, 2008).

Untuk mempermudah penelitian, penilaian dilakukan dengan mengkonversi *item* statistik permainan polo air ke dalam *item* penilaian GPAI

Tabel 3.1
Kriteria Penilaian GPAI pada Permainan Polo Air

Aspek yang Dinilai	Penampilan	Nama <i>Item</i> Statistik Permainan Polo Air	
		Tepat	Tidak Tepat
Membuat Keputusan	Berusaha melakukan <i>passing</i> .		
	Berusaha melakukan <i>dribbling</i> .		
	Berusaha melakukan <i>shooting</i> .		
Melaksanakan keterampilan	Dapat melakukan <i>passing</i> tepat ke teman satu timnya.	<i>Assist</i>	<i>Bad pass</i>
	Dapat men- <i>dribbling</i> dan mengendalikan bola dari serangan lawan	<i>Protec the ball</i>	<i>Loose ball</i>
	Dapat melakukan <i>shooting</i> masuk ke gawang lawan	<i>Shot on target</i> (baik gol maupun tidak)	<i>Shot off target</i>
	Dapat mencuri bola dari penguasaan lawan	<i>Ball steal</i>	
	Membuat lawan melakukan <i>personal foul</i>	<i>Make personal foul</i>	<i>Exclusion</i>
Memberikan dukungan (<i>support</i>)	Pemain bergerak menempati posisi yang bebas untuk menerima operan bola.	<i>Drive</i>	

Hasil observasi yang sudah dicatat pada statistik permainan polo air kemudian di rekap dalam format penilaian GPAI (Tabel 3.2) dengan menuliskan jumlah penampilan taktis yang sudah dicatat. Data hasil observasi selanjutnya dihitung

sesuai Tabel 3.3. dengan menggunakan perhitungan yang dirumuskan oleh Mitchell, Oslin, dan Griffin, (2006) dalam penelitian Setiawan, (2006).

Tabel 3.2
Format Penilaian GPAI

Petunjuk: berilah tanda (x) jika peserta didik dapat menampilkan penampilan taktis dalam permainan atau pertandingan polo air.

No.	Nama	Membuat Keputusan		Melakukan Keterampilan		Dukungan	
		T	TT	E	TE	T	TT
1.							
2.							
dst							
T = Tepat		TT = Tidak Tepat		E = Efisien		TE = Tidak Efisien	

Tabel 3.3
Indeks Cara Memberikan Nilai pada Penilaian GPAI

Keterlibatan dalam permainan	Jumlah keputusan yang tepat + Jumlah keputusan yang tidak tepat + Jumlah melakukan keterampilan yang efisien + Jumlah melakukan keterampilan yang tidak efisien + Jumlah melakukan dukungan yang tepat.
Indeks membuat keputusan (DMK)	Jumlah keputusan yang tepat : Jumlah keputusan yang tepat + Jumlah keputusan yang tidak tepat.
Indeks melakukan keterampilan (IMK)	Jumlah pelaksanaan keterampilan efisien : Jumlah pelaksanaan keterampilan efisien + Jumlah pelaksanaan keterampilan tidak efisien.
Indeks dukungan (ID)	Jumlah gerak dukungan tepat : Jumlah gerak dukungan tepat + Jumlah gerak dukungan tidak tepat.

Penampilan dalam permainan (PP)	(DMK +IMK +ID) : 3
---------------------------------	--------------------

3.4.2 Validitas Instrumen

Diperlukan pertimbangan untuk memilih sebuah tes, agar tes tersebut memenuhi syarat sebagai suatu tes yang baik. Banyak sekali jenis instrumen yang dapat dipergunakan untuk melakukan suatu tes pada penelitian. Namun, kita perlu memilih instrumen yang valid untuk dipergunakan pada penelitian kita, karena suatu tes dapat valid untuk suatu penelitian namun tidak valid untuk penelitian yang lainnya.

Tes yang valid adalah tes yang mengukur apa yang hendak diukur. Suatu pengukuran dapat dikatakan valid, bila alat pengukuran atau tes benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur dan disesuaikan dengan gejala yang diukurnya. Untuk mengetahui tinggi rendahnya derajat validitas suatu tes dapat dilakukan dengan cara mengkorelasi hasil tes dengan kriterium. Suatu tes memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium (Nurhasan & Cholil, 2017).

3.4.3 Reliabilitas Instrumen

Tidak jauh berbeda dengan validitas, suatu tes juga harus reliabel. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika tes tersebut menghasilkan suatu gambaran yang benar-benar dapat dipercaya dan dapat diandalkan untuk membuahkan hasil pengukuran sesungguhnya. Jika alat ukur reliabel, maka pengukuran yang dilakukan berulang-ulang dengan memakai alat yang sama terhadap objek dan subjek yang sama hasilnya akan tetap atau relatif sama.

Cara memperoleh derajat keterandalan dapat diperoleh melalui pengukuran ulang (*test-retest*), teknik belah dua, dan pengukuran setara (Nurhasan & Cholil, 2017).

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini diperlukan rencana, perhitungan dengan analisa agar tujuan dan maksud penulis tercapai sesuai dengan kajian secara ilmiah dan empiris yang dapat dibuktikan secara nyata melalui tahapan-tahapan yang direncanakan. Adapun

penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu; tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap akhir penelitian.

3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan ini dilakukan sebelum memberikan perlakuan terhadap sampel, agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan peneliti dan maksud pencapaian maka, penulis membuat literatur penelitian pada tahap persiapan sebagaimana berikut:

- a. Penyusunan program latihan *Shuttle Swimming* dengan melakukan studi literatur dengan penelitian sebelumnya.
- b. Konsultasi dengan pihak *Coaching Staff* Polo Air Jawa Barat mengenai latihan apa saja yang pernah diterapkan kepada atletnya.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan merupakan tahap peneliti dapat melakukan perlakuan pada sampel. Sebagaimana perlakuan pada tahap pelaksanaan yang diberikan sebagai berikut:

- a. Memberikan tes awal untuk mengukur kemampuan keterampilan bermain.
- b. Memberikan perlakuan dengan cara menerapkan model latihan *Shuttle Swimming* kepada kelompok eksperimen.
- c. Memberikan tes akhir untuk mengukur peningkatan keterampilan bermain setelah diberikannya perlakuan (treatment).

3.5.3 Tahap Akhir Penelitian

Pada tahap akhir ini agar peneliti mendapatkan hasil dari perlakuan yang telah diberikan, maka tindakan penulis sebagaimana berikut:

- a. Mengolah data dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).
- b. Menganalisis dan membahas hasil data penelitian.
- c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data penelitian.
- d. Memberikan saran dan rekomendasi berdasarkan hasil data penelitian.

3.5.4 Program Latihan *Shuttle Swimming*

Selama pertandingan polo air berlangsung, banyak sekali gerakan *shuttle swim* yang dilakukan baik ketika melakukan penyerangan, ketika bertahan maupun ketika melakukan transisi dari posisi menyerang ke posisi bertahan atau sebaliknya.

Tujuan latihan *Shuttle Swimming* yang dipadukan dengan prinsip-prinsip dan karakteristik permainan polo air ini memberikan gambaran situasi pertandingan yang sebenarnya sehingga pemain dapat dengan cepat mengambil tindakan atau keputusan yang akan dilakukan. Selain itu juga pemain dapat melatih *skill* yang mereka miliki baik saat menggunakan *skill* individu maupun saat menggunakan *skill* bersama teman satu tim nya (kerjasama saat melakukan penyerangan atau dalam posisi bertahan). Program latihan yang akan diberikan dapat dilihat pada lampiran.

3.5.5 Pelaksanaan Program *Shuttle Swimming*

Pelaksanaan program latihan *shuttle swimming* dilakukan dengan jarak antara 500m-800m pada setiap sesi latihan, atau dengan durasi 30 menit (bisa lebih) untuk materi latihan penyerangan-bertahan-transisi, 5 (lima) kali pertemuan dalam seminggu. Oleh karena itu penulis membuat format untuk dapat melakukan penelitian dengan susunan yang terlihat pada Tabel 3.4, Tabel 3.5, Tabel 3.6.

Tabel 3.4
Format Prosedur Pelaksanaan Program Latihan Pertemuan 1-5

No	Kegiatan	Durasi	
1.	Persiapan - Menyiapkan alat-alat yang akan digunakan.	Sebelum Pelatihan	
2.	Pendahuluan - Doa. - Penjelasan tujuan latihan. - Penjelasan pelaksanaan latihan yang akan dilakukan.	5 menit	20 menit
	- Pemanasan darat	10 menit	
	- Pemanasan air	5 menit	
3.	Pelaksanaan program latihan 1-5	15 menit	
4.	Penutupan - Pendinginan - Doa	10 menit	
	Total	45 menit	

Tabel 3.5
Format Prosedur Pelaksanaan Program Latihan Pertemuan 6-8

No	Kegiatan	Durasi	
1.	Persiapan - Menyiapkan alat-alat yang akan digunakan.	Sebelum Pelatihan	
2.	Pendahuluan - Doa. - Penjelasan tujuan latihan. - Penjelasan pelaksanaan latihan yang akan dilakukan.	5 menit	20 menit
	- Pemanasan darat	10 menit	
	- Pemanasan air	5 menit	
3.	Pelaksanaan program latihan 6-8	15 menit	
4.	Penutupan - Pendinginan - Doa	10 menit	
	Total	50 menit	

Tabel 3.6
Format Prosedur Pelaksanaan Program Latihan Pertemuan 9-12

No	Kegiatan	Durasi	
1.	Persiapan - Menyiapkan alat-alat yang akan digunakan.	Sebelum Pelatihan	
2.	Pendahuluan - Doa. - Penjelasan tujuan latihan. - Penjelasan pelaksanaan latihan yang akan dilakukan.	5 menit	20 menit
	- Pemanasan darat	10 menit	
	- Pemanasan air	5 menit	
3.	Pelaksanaan program latihan 9-12	30 menit	
4.	Penutupan - Pendinginan - Doa	10 menit	
	Total	60 menit	

3.6 Analisis Data

Setelah data terkumpul maka tahapan selanjutnya melakukan analisis data agar data yang diperoleh mengandung arti dan dapat menjawab permasalahan yang diteliti. Untuk membantu analisis tersebut penulis memanfaatkan penggunaan perhitungan statistika dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 21 Yaitu,

dengan menggunakan menu uji normalitas, homogenitas, serta uji hipotesis untuk melihat apakah terdapat pengaruh latihan *shuttle swimming* yang signifikan terhadap performa permainan polo air.

3.6.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan dianalisis. Normalitas dalam penelitian ini ada pada taraf signifikansi α 0,05 dengan penjelasan kriteria sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi $< \alpha$ 0,05 berarti bahwa data berdistribusi tidak normal

Jika nilai signifikansi $> \alpha$ 0,05 berarti bahwa data berdistribusi normal

3.6.2 Uji Homogenitas

Seperti pada uji statistik lainnya, uji homogenitas digunakan sebagai bahan acuan untuk menentukan keputusan uji statistik. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah:

Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dikatakan bahwa data tidak homogen

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka dikatakan bahwa data homogen

3.6.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data dari hasil dugaan sementara ataupun jawaban sementara.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan latihan *shuttle swimming* terhadap performa permainan polo air.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *shuttle swimming* terhadap performa permainan polo air.

Dasar pengambilan keputusan

Jika sig. $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak.

Jika sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima.