

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan sebuah metode yang tepat agar sebuah penelitian dapat dilakukan dan dapat memecahkan masalah yang diteliti. Seperti yang dikatakan Sugiono, (2013, hlm. 3) mengatakan bahwa “metode penelitian dapat diartikan sebagai *cara ilmiah* untuk mendapatkan *data* dengan *tujuan* dan *kegunaan* tertentu.” Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode *Experimental*. Seperti yang dinyatakan oleh Fraenkel, Wallen, & Hyun, (2012, hlm. 275) menyatakan bahwa “Penelitian eksperimen adalah satu-satunya jenis penelitian yang secara langsung mencoba untuk mempengaruhi variabel tertentu, dan ketika diterapkan dengan tepat, itu adalah jenis terbaik untuk menguji hipotesis tentang hubungan sebab-akibat. Fraenkel et al., (2012, hlm. 265) mengatakan bahwa “Dalam sebuah studi eksperimental, para peneliti melihat efek setidaknya satu variabel independen pada satu atau lebih variabel dependen.”

3.2 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Factorial Design 2 x 2* sebagaimana dikemukakan oleh Fraenkel (2012, hlm. 277) menjelaskan:

Another value of a factorial design is that it allows a researcher to study the interaction of an independent variable with one or more other variables, sometimes called moderator variables. Moderator variables may be either treatment variables or subject characteristic variables.

Nilai lain dari desain faktorial adalah bahwa hal itu memungkinkan seorang peneliti untuk mempelajari interaksi dari variabel independen dengan satu atau lebih variabel lain, kadang-kadang disebut variabel moderator. Variabel moderator mungkin baik variabel perlakuan atau variabel karakteristik subjek.

Sejalan menurut Sugiono (2013, hlm. 113) menjelaskan bahwa “Desain faktorial adalah modifikasi dari *design true experimental* dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (*variabel dependen*).” Variasi desain ini menggunakan dua atau lebih kelompok perlakuan yang berbeda dan

tidak ada kelompok kontrol. Fraenkel (2012, hlm. 277) mengatakan bahwa “Dimungkinkan menggunakan desain faktorial untuk menilai tidak hanya efek terpisah dari masing-masing variabel independen tetapi juga efek bersama mereka. Dengan kata lain, peneliti dapat melihat bagaimana salah satu variabel dapat memoderasi yang lain (karenanya alasan untuk memanggil variabel-variabel ini sebagai variabel moderator).”

Tabel 3.1 Desain Penelitian Faktorial 2 x 2
(Fraenkel 2012, hlm. 278)

Pendekatan Permainan	<i>Tactical Games Approach</i> (A ₁)	<i>Game Sense Approach</i> (A ₂)
Tingkat <i>Intelligence Quotient (IQ)</i> (IQ) Tinggi (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
(IQ) Rendah (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂
Keterampilan Bermain Bolabasket		

Keterangan:

A₁ : *Tactical Games Approach*

A₂ : *Game Sense Approach*

B₁ : Tingkat Intelegensi (IQ) Tinggi.

B₂ : Tingkat Intelegensi (IQ) Rendah.

A₁ B₁ : Kelompok *Tactical Games Approach* dengan tingkat intelegensi tinggi.

A₁ B₂ : Kelompok *Tactical Games Approach* dengan tingkat intelegensi rendah.

A₂ B₁ : Kelompok *Game Sense Approach* dengan tingkat intelegensi tinggi.

A₂ B₂ : Kelompok *Game Sense Approach* dengan tingkat intelegensi rendah.

Variabel terikat : Keterampilan Bermain Bolabasket.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah kelompok yang lebih besar yang ingin diterapkan hasilnya. Menurut Fraenkel (2012, hlm. 91) mengatakan bahwa “Kelompok yang diinginkan peneliti dari hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan itu mencakup semua individu dengan karakteristik tertentu.” Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolabasket anggota unit kegiatan mahasiswa (UKM) bolabasket putri Universitas Pendidikan Indonesia yang sudah mengikuti kejuaraan antar universitas berjumlah 30 orang. Alasan memilih populasi atlet bolabasket putri Universitas Pendidikan Indonesia karena pada tingkat ini dijelaskan bahwa peningkatan semua kemampuan taktis, teknik, fisik, dan mental dimaksimalkan sesuai kebutuhan. Atlet harus memahami bahwa banyak waktu yang harus dihabiskan untuk memperbaiki keterampilan agar dapat bersaing di level tertinggi. Para atlet juga harus memahami bahwa mereka harus berlatih dengan intensitas tinggi di bawah situasi permainan atau tekanan agar dapat terus meningkat dan rata-rata usia kematangan atlet putri pada tingkat ini adalah 18 – 25 tahun (Long-Term Athlete Development, 2008).

Jadi pada tingkat ini atlet harus memiliki pemahaman yang sangat baik tentang semua spesifik posisi, keterampilan khusus yang diperlukan untuk menjadi sukses dan kebugaran khusus yang diperlukan untuk bermain bolabasket, sehingga cocok dijadikan sebagai populasi.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah kelompok yang didalamnya diperoleh informasi, kelompok yang diambil dan diteliti dari populasi harus betul-betul dapat mewakili, maka sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* atau mewakili. Menurut Sugiono (2013, hlm. 118) mengatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Pendapat lain menurut Fraenkel et al., (2012, hlm. 91) bahwa “Sampel adalah kelompok dimana informasi diperoleh.”

Selanjutnya cara pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu teknik *random assignment*. Menurut (Fraenkel et al., 2012) Teknik sampling

random assignment merupakan proses menetapkan individu atau kelompok secara acak dengan kondisi perlakuan yang berbeda.

Proses pengambilan sampel dalam penelitian ini peneliti memanipulasi kepada sampel dengan membagi 30 orang populasi yang sudah ditentukan berdasarkan (Verducci, 1890, hlm. 176) yaitu diambil 27% skor batas atas untuk kelompok tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* tinggi dan 27% skor batas bawah untuk kelompok *Intelligence Quotient (IQ)* rendah. Hasilnya kurang lebih sekitar 11 orang, tetapi karena kebutuhan dan keterbatasan penelitian dalam bermain bolabasket peneliti menambahkan jumlah sampel menjadi 12 agar terlaksananya *treatment* dalam penelitian. Untuk kelompok sampel yang skornya berada diantara kelompok tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* tinggi dan rendah tidak dilibatkan dalam penelitian, tetapi tetap diberikan perlakuan yang sama (Verducci, 1890).

Dalam penelitian ini, sampel yang sudah ditentukan diatas akan dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari 12 orang sampel di kelompok A yaitu kelompok *Tactical Games Approach* dan kelompok *Game Sense Approach*, lalu 12 orang sampel di kelompok B yaitu kelompok tingkat *IQ* tinggi dan *IQ* rendah. Selanjutnya, di masing-masing kelompok dibagi menjadi dua kelompok lagi yaitu kelompok A1 dan A2 yang masing-masing terdiri dari 6 orang sampel dan di kelompok B menjadi kelompok B1 dan B2 yang masing-masing terdiri dari 6 orang sampel. Sehingga nanti akan ada 4 kelompok yaitu kelompok *Tactical Games Approach* dengan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* tinggi, kelompok *Tactical Games Approach* dengan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* rendah, kelompok *Game Sense* dengan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* tinggi dan kelompok *Game Sense* dengan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* rendah.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Umumnya seluruh proses persiapan untuk mengumpulkan data disebut instrumentasi (Fraenkel et al., 2012, hlm. 111). Selanjutnya Sugiono, (2013, hlm. 148) mengatakan bahwa:

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument penelitian. Jadi instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Maka dalam melakukan penelitian, untuk mendapatkan data sesuai dengan yang dibutuhkan peneliti maka diperlukan alat ukur atau instrumen. Instrumen dalam penelitian ini ada dua, yang pertama adalah tes untuk mengetahui potensi intelegensi (tinggi rendah) dengan mengukur kemampuan Tingkat *IQ* menggunakan *Advanced Progressive Matrices (APM)*. Yang kedua adalah menggunakan instrumen penilaian berupa tes keterampilan bermain bolabasket dengan menggunakan *Game Performance Assesment Instrument (GPAI)*.

3.4.1 *Advanced Progressive Matrices (APM)*

Untuk mengetahui tingkat intelegensi seseorang diperlukan pengamatan melalui alat ukur berupa tes potensi intelegensi (*IQ*). Menurut Khodijah (2016, hlm. 92) menjelaskan bahwa “Intelegensi adalah kemampuan umum sesungguhnya yang dimiliki seseorang, akan tetapi *IQ* adalah suatu indeks tingkat relatif intelegensi seseorang setelah dibandingkan dengan orang lain.” Jadi tes yang digunakan untuk mengetahui tingkat potensi intelegensi (*IQ*) adalah *Advanced Progressive Matrices (APM)*. Kegunaannya untuk dapat mengetahui nilai skor yang diperoleh hingga diketahui kualifikasi pada tingkatan kecerdasan sebagai kemampuan intelegensi yang dimiliki individu.

3.4.2 *Game Performance Assesment Instrument (GPAI)*

Griffin, Mitchell, dan Oslin (1997) telah menemukan sistem otentik yang valid untuk menilai pengetahuan taktis dalam beragam permainan yaitu *Game Performance Assesment Instrument (GPAI)*. Menurut Metzler (2005, hlm. 423) menyatakan “*GPAI* adalah templet khusus yang dapat diadaptasi ke dalam berbagai tipe permainan untuk menilai pengetahuan taktis para siswa.” Tujuannya untuk membantu guru untuk menilai penampilan bermain siswa sewaktu permainan berlangsung.

GPAI mencakup tujuh komponen umum kinerja permainan yang dapat diamati. Berikut adalah tabel tujuh komponen umum kinerja permainan *GPAI* :

**Tabel 3.2 GPAI Components Of Game Performance
(Metzler, 2005, hlm. 424).**

komponen kriteria untuk menilai kinerja	
Base (Kembali ke Pangkalan)	Kembalinya pemain yang tepat ke posisi pemulihan base atau pemulihan usaha keterampilan
Adjust (Menyesuaikan)	Gerakan pemain, baik ofensif atau defensif, seperti yang dipersyaratkan Sesuai dengan aliran permainan
Decision Making (Pengambilan keputusan)	Membuat pilihan yang tepat tentang apa yang harus dilakukan dengan bola (atau proyektil) selama pertandingan berlangsung
Skill Execution (Keterampilan)	pelaksanaan Efisien kinerja keterampilan yang dipilih
Support (Dukungan)	Pergerakan tanpa bola ke posisi untuk menerima umpan saat timnya bermain
Cover (Penutup/ Melapisi Teman)	Menyediakan pertahanan bagi pemain yang sedang bermain bola atau pindah ke bola (atau proyektil)
Guard or Mark (Menjaga atau menandai)	Menjaga lawan lawan yang mungkin atau mungkin tidak memiliki bola (atau proyektil)

Menurut Metzler (2005, hlm. 423) mengatakan bahwa “Ketika menggunakan GPAI untuk penilaian permainan, dari ketujuh komponen tersebut ditentukan satu atau lebih kriteria pada setiap komponen yang menunjukkan keputusan dan kinerja taktis yang baik.” Komponen yang dijadikan fokus oleh peneliti ada empat yaitu melaksanakan keterampilan (*skill execution*), pengambilan keputusan (*decision making*), memberi dukungan (*support*) dan Menjaga (*Guard or Mark*). Berikut penjabarannya dalam bentuk tabel:

**Table 3.3 Penilaian Keterampilan Bermain GPAI
(Mitchell, dkk. 2013, hlm. 50)**

Game Performance Assesment Instrument For Invasion Game			
Class -----	Evaluator -----	Team -----	Game -----
Observation Date :			
Scoring Key :			
5 : Very effective performance (always)			
4 : Effective Performance (usually)			
3 : Moderately effective performance (sometimes)			
2 : Week Performance (rarely)			
1 : Very week performance (never)			
Components and criteria			
<ul style="list-style-type: none"> • Skill execution – students pass the ball accurately, reaching the intended receiver • Decision making – students make appropriate choices when passing (i.e., passing to unguarded teammates to set up a scoring opportunity) • Support – students attempt to move into position to receive a pass from a teammate • Guard or Mark – Guard players with and without the ball 			

**Tabel 3.4
Empat Komponen Kriteria Penilaian**

NO	KOMPONEN	KRITERIA
1	<i>Decision Making</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Passing</i>: pemain mengoper bola kepada temannya yang tidak dalam penjagaan. • <i>Shooting</i>: pemain melakukan tembakan ke ring ketika tidak dalam penjagaan/posisi bebas. • <i>Dribbling</i>: pemain menggiring bola ketika dibutuhkan dalam situasi tersebut.
2	<i>Skill Execution</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Passing</i>: pemain mengoper bola kepada temannya secara tepat dan efektif. • <i>Shooting</i>: pemain dapat memasukan bola ke ring. • <i>Dribbling</i>: pemain dapat melewati

		lawan dengan menggiring bola.
3	<i>Guard or mark</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga pemain dengan bola: Siswa melakukan pertahanan kompetitif kepada lawan dengan bola. • Menjaga pemain tanpa bola: Siswa melakukan pertahanan aktif kepada lawan tanpa bola. • <i>Box out</i>: Siswa melakukan <i>box out</i> kepada pemain yang dijaganya, baik dalam keadaan menguasai bola (<i>on ball</i>) atau dalam keadaan tidak menguasai bola (<i>off ball</i>).
4	<i>Support</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemain berusaha mencari posisi yang tepat untuk mendapatkan operan dari temannya. • Pemain mencari ruang yang kosong untuk mendapatkan operan dari temannya. • Pemain membebaskan temannya dari penjagaan yang ketat baik yang sedang membawa bola maupun yang tidak membawa bola.

Tabel 3.5 The 1 to 5 System
(Mitchell, dkk. 2013, hlm. 50)

No	Nama	Aspek Yang Dinilai Keterampilan Bermain																				Jml
		Membuat Keputusan (<i>decision making</i>)					Melaksanakan Keterampilan (<i>skill execution</i>)					Memberikan Dukungan (<i>Support</i>)					Menjaga (<i>Guard or Mark</i>)					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
dst																						

Selanjutnya, penelitian dilaksanakan mengikuti prosedur yang sistematis sesuai dengan kaidah penelitian agar penelitian terlaksana dengan efektif dan efisien. Langkah-langkah tersebut terdiri dari tes awal (*pretest*), perlakuan (*treatment*), dan tes akhir (*posttest*). Gambaran dan penjelasan mengenai langkah-langkah dalam penelitian ini akan dijelaskan secara rinci dalam sub judul Prosedur Penelitian.

3.5 Validitas dan Realibilitas

3.5.1 Validitas Internal

Validitas internal adalah tingkatan hasil penelitian dapat dipercaya kebenarannya atau berkenaan dengan drajat akurasi antar desain penelitian dan hasil yang dicapai. Validitas internal merupakan hal yang harus dipenuhi jika penelitian menginginkan hasil studinya bermakna. Berikut dijelaskan dalam bentuk tabel kelemahan menggunakan desain eksperimen dengan menggunakan faktorial (Fraenkel et al., 2012).

Tabel 3.6 Validitas Internal

Design	Threat											
	Subject Characteristics	Mortality	Location	Instrument Decay	Data Collector Characteristics	Data Collector Bias	Testing	History	Maturat-ion	Attitude of Subjects	Regression	Implementation
Factorial with randomization	++	++	-	++	-	-	+	+	++	-	++	-
Factorial without randomization	?	?	-	++	-	-	+	+	+	-	?	-

a. *Location*

Lokasi tertentu di mana data dikumpulkan, atau di mana intervensi dilakukan, dapat menciptakan penjelasan alternatif untuk hasil. Ini disebut ancaman lokasi. Sebagai contoh, ruang kelas di mana siswa diajar oleh, katakanlah, metode inkuiri mungkin memiliki lebih banyak sumber daya (teks dan perlengkapan lain, peralatan, dukungan orang tua, dan sebagainya) tersedia bagi mereka daripada ruang kelas di mana siswa diajar dengan metode ceramah.

b. *Data Collector Characteristic*

Karakteristik pengumpul data — bagian tak terhindarkan dari sebagian besar instrumentasi — juga dapat memengaruhi hasil. Jenis kelamin, usia, etnis, pola bahasa, atau karakteristik lain dari individu yang

mengumpulkan data dalam penelitian dapat memengaruhi sifat data yang mereka peroleh.

c. *Data Collector Bias*

Ada juga kemungkinan bahwa pengumpul dan / atau pengumpul data dapat secara tidak sadar mendistorsi data sedemikian rupa untuk membuat hasil tertentu (seperti dukungan untuk hipotesis) lebih mungkin. Contohnya termasuk beberapa kelas yang diizinkan lebih banyak waktu pada tes daripada kelas lain; pewawancara yang mengajukan pertanyaan “terkemuka” dari beberapa orang yang diwawancarai; pengetahuan pengamat dari harapan guru yang mempengaruhi kuantitas dan jenis perilaku yang diamati dari suatu kelas; dan juri esai siswa lebih menyukai (tanpa sadar) satu metode pengajaran daripada yang lain.

d. *Attitude of Subject*

Bagaimana subjek melihat studi dan berpartisipasi di dalamnya juga dapat mengancam validitas internal.

e. *Implementation*

Perlakuan atau metode dalam studi eksperimental apa pun harus diberikan oleh seseorang — peneliti, guru yang terlibat dalam penelitian, konselor, atau orang lain.

Di dalam penelitian ini, karakter data yang diambil menggunakan populasi dan sampel mahasiswa anggota UKM Bolabasket Putri UPI Bandung yang berusia 18 – 25 tahun disesuaikan pada *Canadian LTAD Basketball (Long-Term Athlete Development, 2008)*. Lokasi penelitian tidak berpindah tempat sehingga memudahkan peneliti dan sampel dalam proses penelitian.

3.5.2 Validitas Eksternal

Validitas eksternal adalah pengendalian terhadap beberapa faktor agar hasil dapat digeneralisasikan (Fraenkel et al., 2012). Beberapa validitas eksternal yang merupakan kelemahan dari desain penelitian eksperimen dengan faktorial adalah sebagai berikut :

a. *Subject characteristic*

Pemilihan orang untuk studi dapat menyebabkan individu atau kelompok berbeda satu sama lain dalam cara yang tidak diinginkan yang terkait dengan variabel yang sedang dipelajari. Juga disebut “bias seleksi”.

b. *Instrument decay*

Instrumentasi dapat menimbulkan masalah jika sifat instrumen (termasuk prosedur penilaian) diubah dalam beberapa cara. Ini biasanya disebut *instrument decay*.

c. *Testing*

Penggunaan pretest dalam studi intervensi dapat menciptakan "efek praktik" yang dapat mempengaruhi hasil studi dan / atau bagaimana peserta merespons intervensi.

d. *History*

Ancaman sejarah adalah ketika peristiwa yang tidak terduga atau tidak direncanakan terjadi selama studi.

e. *Maturation*

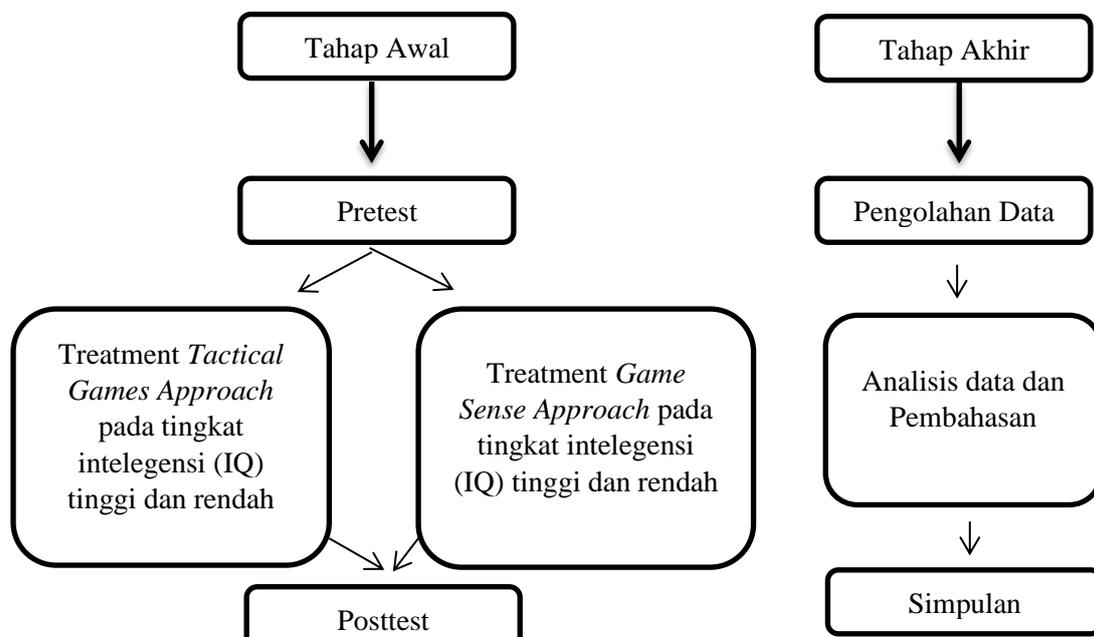
Perubahan selama intervensi kadang-kadang disebabkan oleh faktor-faktor yang terkait dengan berlalunya waktu daripada intervensi

f. *Regression*

Ancaman regresi dimungkinkan ketika perubahan dipelajari dalam kelompok dengan kinerja sangat rendah atau tinggi sebagaimana ditentukan oleh pretest. Rata-rata, kelompok akan skor lebih dekat dengan rata-rata pada pengujian berikutnya terlepas dari perawatan atau intervensi.

3.6 Prosedur Penelitian

Gambar 3.1 Alur Penelitian



1. *Pretest*

Pretest dilakukan menggunakan serangkaian *Advanced Progressive Matrices (APM)* untuk mengetahui Tingkat Intelegensi (*IQ*) dan *Game Performance Assesment Instrument (GPAI)* untuk melihat keterampilan bermain sebelum diberi perlakuan.

2. *Treatment*

Treatment diberikan kepada sampel dengan penerapan pendekatan permainan (*Tactical Games Approach* dan *Game Sense Approach*) terhadap kelompok yang memiliki intelegensi (*IQ*) tinggi dan kelompok yang memiliki intelegensi (*IQ*) rendah.

Untuk penerapan program latihan *Tactical Games Approach* aktivitas yang dilakukan menggunakan konsep ***Game-Drill-Game***, dimana awal pelaksanaan perlakuan sampel diberikan dan dikenalkan dengan permainan (*game*) sesuai masalah-masalah taktis dalam permainan bolabasket (*game form*), setelah itu pelaksanaan latihan (*drill*) untuk memperbaiki hal-hal yang terjadi pada saat *game* pertama, lalu kembali melakukan permainan (*game*). Berikut contoh program *Tactical Games Approach* dalam bentuk tabel:

Tabel 3.7 Program *Tactical Games Approach*

Tactical Problem : Penguasaan Bola dan Serangan ke Ring

	DURASI	LATIHAN	FOKUS
Maintaining possession of		Game 3x3	

the ball	30 menit	Drill : Triple threat, ball fake, passing and receiving a pass	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tanda bagi pelempar (sign hand) • <i>Protect the ball</i> (menggunakan triple threat dan ball fake) • Accurate passes (akurasi dalam memberikan bola)
	3 menit	Istirahat / water break	
Attacking the basket	30 menit	Drill : Shooting within five to eight feet of the basket (Medium shoot)	Receive pass, square to basket, and shoot accurately
	3 menit	Istirahat / water break	
		Game 3x3	

Selanjutnya penerapan program latihan *Game Sense Approach* aktivitas yang dilakukan menggunakan konsep ***Play-Question-Replay-Modification***, dimana awal pelaksanaan perlakuan sampel bermain (*play*) dalam skala kecil sesuai tema permainan yang sudah ditentukan, lalu pelatih mengajukan pertanyaan-pertanyaan (*question*) yang berhubungan dengan strategi sesuai tema, setelah itu sampel kembali mengulangi permainan (*replay*) berdasarkan respon dari pertanyaan yang sudah diajukan dan terakhir memodifikasi (*modification*) permainan sesuai tema. Berikut contoh program *Game Sense Approach* dalam bentuk tabel:

Tabel 3.8 Program *Game Sense Approach*

Theme	Time	Activies	Lesson
Type Of Team Defense		Half field end Zone 4 vs 4	<ul style="list-style-type: none"> • Pemain dibagi dalam 4 orang

			<p>setiap tim nya (4 penyerang dan 4 bertahan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemain bertahan membaca situasi untuk merebut arah bola dari tim penyerang • Pemain bertahan bekerjasama untuk menghalangi tim penyerang • Alternative Questioning (ex: bagaimana efek dari tipe defense yang diterapkan tim bertahan kepada tim penyerang?)
--	--	--	---

3. *Posttest*

Setelah sampel diberikan perlakuan dengan pendekatan permainan (*Tactical Games Aproach dan Game Sense Approach*) maka dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui dampak pemberian dari *treatment* dengan menggunakan *Game Performance Assesment Instrument (GPAI)* untuk mengetahui keterampilan bermain bolabasket

3.7 Analisis Data

Setelah data terkumpulkan tahapan berikutnya adalah melakukan analisis data. Untuk membantu analisis tersebut penulis memanfaatkan penggunaan

perhitungan statistika dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 21 Yaitu, dengan menggunakan menu uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis.

3.7.1 Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Data yang diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir menggunakan uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kolmogorov-smirnov. Selanjutnya normalitas dalam penelitian ini 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.

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Levene Test* dengan taraf signifikansi α 0,05. Pengujian homogenitas akan ditentukan berdasarkan nilai *mean*, *median*, *median with adjusted*, and *trimmed mean*. Pengujian pada penelitian ini hanya dilakukan berdasarkan nilai *mean* dan *median* dengan penjelasan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $< \alpha$ 0,05 berarti bahwa data dinyatakan tidak homogen,
- Jika nilai signifikansi $> \alpha$ 0,05 berarti bahwa data dinyatakan homogen.

3.7.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Two Way Anova* dan *Tukey Test* agar diketahui hasil nilai dari penelitian yang dilakukan. Berikut tahapan-tahapan pengujian hipotesis dalam penelitian ini:

a. Hipotesis Satu

Perbedaan pengaruh antara pendekatan permainan dan tingkat *intelligence quotient (IQ)* terhadap keterampilan bermain bolabasket.

Hipotesis:

- 1) H_0 = Tidak terdapat perbedaan pengaruh pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) dan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* terhadap keterampilan bermain bolabasket

- 2) H_1 = Terdapat perbedaan pengaruh antara pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) dan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* terhadap keterampilan bermain bolabasket

Kriteria keputusan:

- Jika nilai Sig. $< \alpha$ 0,05 , maka H_0 ditolak atau terdapat perbedaan pengaruh
- Jika nilai Sig. $> \alpha$ 0,05 , maka H_0 diterima atau tidak terdapat perbedaan pengaruh

b. Hipotesis Dua

Terdapat interaksi antara pendekatan permainan dan tingkat *intelligence quotient (IQ)* terhadap keterampilan bermain bolabasket.

Hipotesis:

- 1) H_0 = Tidak terdapat interaksi antara pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) dan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* terhadap keterampilan bermain bolabasket
- 2) H_1 = Terdapat interaksi antara pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) dan tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* terhadap keterampilan bermain bolabasket

Kriteria keputusan:

- Jika nilai Sig. $< \alpha$ 0,05 , maka H_0 ditolak atau terdapat interaksi
- Jika nilai Sig. $> \alpha$ 0,05 , maka H_0 diterima atau tidak terdapat interaksi

c. Hipotesis Tiga

Terdapat perbedaan pengaruh pendekatan permainan pada kelompok tingkat *intelligence quotient (IQ)* tinggi terhadap keterampilan bermain bolabasket.

Hipotesis:

- 1) H_0 = Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) pada kelompok *intelligence Quotient (IQ)* tinggi terhadap keterampilan bermain bolabasket
- 2) H_1 = Terdapat perbedaan pengaruh antara pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) pada kelompok *Intelligence Quotient (IQ)* tinggi terhadap keterampilan bermain bolabasket

Kriteria keputusan:

- Jika nilai Sig. < α 0,05 , maka H0 ditolak atau terdapat perbedaan pengaruh
- Jika nilai Sig. > α 0,05 , maka H0 diterima atau tidak terdapat perbedaan pengaruh

d. Hipotesis Empat

Terdapat perbedaan pengaruh pendekatan permainan pada kelompok tingkat *intelligence quotient (IQ)* rendah terhadap keterampilan bermain bolabasket.

Hipotesis:

- 1) H₀ = Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) pada kelompok tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* rendah terhadap keterampilan bermain bolabasket
- 2) H₁ = Terdapat perbedaan pengaruh antara pendekatan permainan (*tactical games aproach* dan *game sense aproach*) pada kelompok tingkat *Intelligence Quotient (IQ)* rendah terhadap keterampilan bermain bolabasket

Kriteria keputusan:

- Jika nilai Sig. < α 0,05 , maka H0 ditolak atau terdapat perbedaan pengaruh
- Jika nilai Sig. > α 0,05 , maka H0 diterima atau tidak terdapat perbedaan pengaruh