

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian pada hakikatnya adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan manfaat tertentu (Sugiyono, 2013). Berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu menguji penerapan model *Teaching Games for Understanding* (TGUFU) untuk meningkatkan keterampilan bermain bola tangan dan berpikir kreatif siswa, maka metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yang dipilih karena merupakan satu-satunya jenis penelitian yang secara langsung mencoba memanipulasi variabel tertentu. Jika dilakukan dengan benar, metode ini adalah yang paling efektif untuk menguji hipotesis mengenai hubungan sebab-akibat (Fraenkel et al., 2022). Menurut (Sugiyono, 2013). metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen, yang dimana nantinya peneliti akan memberikan program (*treatment*) kepada 2 kelompok berbeda dimana program tersebut berupa pembelajaran permainan bola tangan dengan model *Teaching Games For Understanding* (TGUFU) dan pembelajaran permainan bola tangan dengan model pembelajaran konvensional. Kemudian akan dibandingkan antara 2 kelompok tersebut untuk melihat apakah terdapat perbedaan pengaruh dari 2 program tersebut terhadap keterampilan bermain bola tangan dan berpikir kreatif siswa.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain *Pre-test – Post-test Control Group Design*. Pengukuran pertama bertindak sebagai *pre-test*, sedangkan pengukuran kedua berfungsi sebagai *post-test* (Fraenkel et al., 2022). Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang terpilih secara acak, kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah itu diberikan program (*treatment*) kepada kelompok eksperimen, lalu dilakukan *post-test* setelah semua program diberikan. Adapun Gambaran umum desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 *Pre-test – Post-test Control Group Design* (Fraenkel et al., 2022)

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₂	-	O ₄

Keterangan:

O₁: *Pre-test* kelompok eksperimen

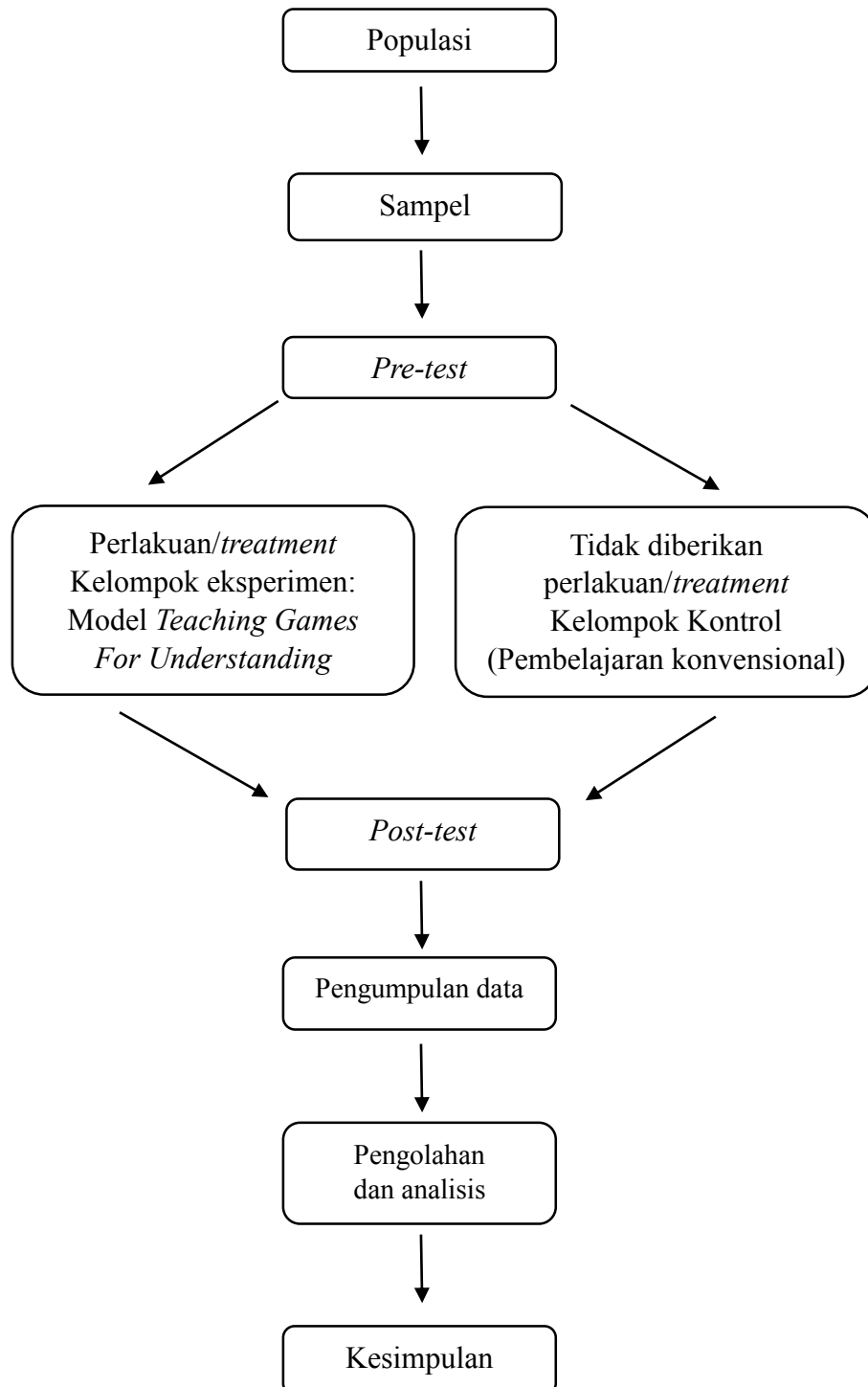
O₂: *Post-test* kelompok eksperimen

X: Perlakuan (*treatment*)

O₃: *Pre-test* kelompok kontrol

O₄: *Post-test* kelompok kontrol

Adapun tahapan penelitiannya sebagai berikut:



Berdasarkan langkah-langkah penelitian yang penulis susun dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian
2. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian
3. Menghubungi pihak sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian
4. Membuat izin penelitian
5. Menentukan populasi
6. Menentukan sampel penelitian
7. Melakukan *pre-test* pada sampel penelitian untuk mengetahui keadaan awal pembelajaran bola tangan. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan jumlah yang sama banyak
8. Memberikan perlakuan atau *treatment* pada kelompok eksperimen yaitu pembelajaran bola tangan dengan menggunakan model *Teaching Games For Understanding* (TGfU)
9. Melaksanakan *post-test* pada sampel penelitian untuk mengetahui apakah ada peningkatan setelah pemberian perlakuan dilakukan
10. Mengolah dan menganalisis data hasil *pre-test* dan *post-test*
11. Menganalisis hasil penelitian
12. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil data untuk menjawab permasalahan penelitian

3.3 Populasi & Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan kriterianya oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan (Iii & Penelitian, 2019). Populasi yang digunakan adalah siswa kelas 10 di SMA Negeri 7 Bandung yang berjumlah 360 siswa yang terbagi menjadi 10 kelas.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Iii & Penelitian, 2019). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah cluster random sampling. Cluster random sampling adalah metode di mana kelompok-kelompok, bukan individu, yang dipilih secara acak sebagai unit sampling (Fraenkel et al., 2022). Ini mirip dengan simple random sampling, tetapi fokusnya adalah pada pemilihan kelompok. Dalam konteks ini, peneliti memilih kelompok yang sudah ada, seperti kelas-kelas yang sudah ada, untuk dijadikan sampel (Fraenkel et al., 2022). Dalam penelitian ini, jumlah kelas yang diambil sebagai sampel adalah 2 kelas, yaitu 1 kelompok kontrol dan 1 kelompok eksperimen. Sampel merupakan siswa sekolah dan bukan merupakan atlet bola tangan.

3.4 Instrumen

Untuk mengumpulkan data terkait peningkatan keterampilan bermain dan berpikir kreatif siswa melalui permainan bola tangan, diperlukan alat yang disebut instrumen penelitian. Instrumen ini berfungsi sebagai alat ukur untuk memperoleh data yang akurat mengenai efektivitas metode yang diterapkan. Instrumen adalah alat yang digunakan dalam penelitian yang sering kali memerlukan modifikasi sesuai dengan kebutuhan studi.

3.4.1 Instrumen angket Berpikir Kreatif

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kreativitas yang merujuk pada penelitian terdahulu dalam disertasi Model Pembelajaran Inkuiri dalam Pendidikan Jasmani untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar (Juliantine, 2010). Dalam hal ini instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kreativitas. Berikut adalah kisi-kisi instrumen tes kreativitas yang akan digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kreativitas (Juliantine, 2010)

Variabel	Indikator	Deskripsi Tingkah laku
Kreativitas	Fluiditas (Kelancaran)	a. Mengajukan banyak pertanyaan b. Memberikan banyak jawaban c. Memiliki banyak gagasan d. Lancar menyatakan gagasan e. Bekerja lebih cepat dan banyak f. Lebih cepat melihat kesalahan pada situasi
	Fleksibilitas (Keluwesannya)	a. Memikirkan hal-hal yang tidak dipikirkan oleh orang lain b. Memikirkan cara-cara baru c. Memiliki cara berpikir yang berbeda d. Mencari pendekatan yang baru e. Bekerja menemukan/ menyelesaikan yang baru
	Elaborasi (Kerincian)	a. Memperkaya gagasan orang lain b. Memiliki rasa keindahan yang tinggi
	Evaluasi (Penilaian)	a. Memberi pertimbangan b. Menganalisis masalah dengan pertanyaan mengapa c. Selalu memiliki alasan yang kuat d. Merancang suatu rencana kerja e. Bertahan pada pendapat sendiri
	Rasa Ingin Tahu	a. Mempertanyakan banyak hal b. Senang mencoba c. Tidak butuh dorongan untuk mencoba sesuatu yang baru d. Tidak takut mencoba sesuatu yang baru

		e. Senang mencoba f. Senang bereksperimen
	Imajinatif	a. Memikirkan hal-hal yang belum pernah terjadi b. Memikirkan bagaimana jika melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan orang lain c. Memiliki firasat yang akan terjadi
	Tertantang Oleh Kemajuan	a. Menggunakan gagasan yang rumit b. Melibatkan diri dalam tugas-tugas yang majemuk c. Tertantang dalam situasi yang tidak dapat diramalkan keadaannya d. Mencari penyelesaian tanpa bantuan orang lain e. Mencari jawaban-jawaban yang lebih sulit f. Senang mencari jalan yang lebih rumit
	Berani Mengambil Resiko	a. Berani memberikan gagasan yang berbeda b. Berani mengakui kesalahan c. Berani menerima tugas yang sulit d. Tidak mudah dipengaruhi oleh orang lain e. Berani mengakui kegagalan dan berubah lebih baik
	Menghargai	a. Menghargai hak sendiri dan orang lain b. Menghargai diri sendiri dan prestasi diri c. Menghargai keluarga, sekolah dan teman-teman d. Menghargai kebebasan yang bertanggung jawab e. Menghargai kesempatan yang diberikan

Instrumen angket keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran bola tangan mengadopsi dari (Juliantine, 2010). Item pertanyaan dinyatakan valid apabila t-hitung lebih besar dari t-tabel pada tingkat kepercayaan 0,95 yaitu 1,83. Bila di cocokan, terdapat 38 item yang valid. Dalam upaya menguji tingkat reliabilitas, data diolah menggunakan program SPSS. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data, dengan teknik korelasi diperoleh koefisien korelasi dari paruhan tes sebesar 0,833. Koefisien korelasi secara keseluruhan dengan pendekatan statistika Spearman-Brown diperoleh nilai korelasi sebesar 0.91.

Nama :

Kelas :

Jawablah pernyataan ini dengan memberi centang (✓) pada kolom yang telah tersedia dengan ketentuan menjawab :

SS :bila Anda **Sangat Setuju**

S :bila Anda **Setuju**

TS :bila Anda **Tidak Setuju**

STS :bila Anda **Sangat Tidak Setuju**

Tabel 3.3 Instrumen Angket Kreativitas

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Jika sedang berdiskusi saya senang mengeluarkan pendapat				
2	Jika saya gagal mengerjakan sesuatu saya selalu ingin mencoba sampai berhasil				
3	Jika sedang berdiskusi dikelas saya kesulitan untuk mengeluarkan pendapat saya				

4	Saya ingin segera memperbaiki jika ada pekerjaan saya yang salah				
5	Saya akan mencoba lagi kalau jawaban saya salah				
6	Jika saya menemui jalan buntu saya akan cari jalan yang lain				
7	Jika saya gagal maka saya akan terus mencoba lagi				
8	Saya senang jika saya berhasil menemukan suatu hal yang baru				
9	Jika saya diberi tugas saya menyelesaikannya secara lengkap dan teratur				
10	Saya ikut berpikir jika teman saya memiliki gagasan				
11	Saya senang jika dinding di kelas bersih tanpa ada gambar apapun				
12	Jika ada kegiatan saya senang merancang suatu rencana				
13	Saya tidak terpengaruh dengan pendapat orang lain sebab belum tentu pendapat orang lain itu benar				
14	Saat mengerjakan soal yang diberikan guru, saya menjawabnya dengan cara baru yang lebih mudah				
15	Saya mengerjakan soal dengan cara yang berbeda agar lebih singkat dan mudah				
16	Saya bertanya ketika ingin mengetahui sesuatu				
17	Saya senang mencoba melakukan sesuatu yang baru				

18	Saya senang mencoba sesuatu yang baru tanpa dibantu oleh orang lain				
19	Saya senang mengamati lukisan yang indah				
20	Saya tidak senang kalau harus diam dalam waktu yang lama				
21	Saya tidak pernah memikirkan masa depan				
22	Saya suka memikirkan sesuatu yang belum pernah dilakukan oleh orang lain karena itu sangat menarik bagi saya				
23	Apa gunanya jika saya berpikir sesuatu yang belum pernah dilakukan oleh orang lain				
24	Saya senang menduga-duga tentang suatu hal				
25	Saya lebih senang membaca majalah daripada berhayal				
26	Saya senang menceritakan khayalan saya kepada teman				
27	Saya senang mengikuti banyak kegiatan karena akan menambah wawasan saya				
28	Jika hendak bepergian harus jelas tujuannya agar tidak salah arah				
29	Dengan bantuan orang lain dalam mengerjakan tugas membuat saya percaya diri				
30	Kegaglan adalah akhir dari segalanya untuk saya				
31	Saya senang akan petualangan				
32	Saya tidak mau menerima tugas itu karena tugas itu terlalu sulit untuk saya				

33	Saya tidak mudah terpengaruh oleh orang lain sebab saya yakin dengan pendapat saya sendiri				
34	Saya senang mencoba hal-hal baru				
35	Saya tidak putus asa walaupun saya gagal				
36	Saya sangat menghargai orang tua, guru dan teman-teman karena mereka sangat baik kepada saya				
37	Saya akan pulang tepat waktu				
38	Jika waktu sudah menunjukkan pukul 9 malam saya akan segera tidur sebab besok akan sekolah				

3.4.2 Uji Validitas

Instrumen yang valid atau sah memiliki validitas tinggi sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Sugiyono, 2013). Pengujian validitas terhadap instrumen yang mengadopsi dari penelitian Model Pembelajaran Inkuiri dalam Pendidikan Jasmani untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar (Juliantine, 2010) yang berdasarkan acuan teori Guilford terdiri dari 38 pertanyaan dan terdapat 5 pertanyaan yang tidak valid.

No. Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0.785	0.254	VALID
2	0.777	0.254	VALID
3	0.028	0.254	TIDAK VALID
4	0.720	0.254	VALID
5	0.705	0.254	VALID
6	0.751	0.254	VALID
7	0.727	0.254	VALID
8	0.757	0.254	VALID
9	0.699	0.254	VALID
10	0.684	0.254	VALID
11	0.548	0.254	VALID

12	0.715	0.254	VALID
13	0.615	0.254	VALID
14	0.493	0.254	VALID
15	0.593	0.254	VALID
16	0.702	0.254	VALID
17	0.631	0.254	VALID
18	0.491	0.254	VALID
19	0.570	0.254	VALID
20	0.389	0.254	VALID
21	0.039	0.254	TIDAK VALID
22	0.683	0.254	VALID
23	0.068	0.254	TIDAK VALID
24	0.532	0.254	VALID
25	0.473	0.254	VALID
26	0.327	0.254	VALID
27	0.614	0.254	VALID
28	0.768	0.254	VALID
29	0.494	0.254	VALID
30	0.032	0.254	TIDAK VALID
31	0.708	0.254	VALID
32	0.052	0.254	TIDAK VALID
33	0.614	0.254	VALID
34	0.814	0.254	VALID
35	0.749	0.254	VALID
36	0.695	0.254	VALID
37	0.604	0.254	VALID
38	0.523	0.254	VALID

Tabel 3.4 Uji Validitas Kuisisioner

3.4.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah proses yang digunakan untuk menilai sejauh mana instrumen pengukuran dapat memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan dalam mengukur variabel yang sama di berbagai waktu atau oleh berbagai pengamat (Amanda et al., 2019; Harahap et al., 2023).

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan
0.70	0.932	Reliabel

Tabel 3.5 Uji Reliabilitas Kuisisioner

Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan perhitungan nilai cronbach's alpha bila nilainya diatas 0,70 maka dinyatakan reliable (Tavakol & Dennick, 2011). Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa pada tabel di atas telah memenuhi standar reliabilitas, karena memiliki nilai cronbach alpha = 0,932 > dari 0,70.

3.4.4 Instrumen Lembar Observasi

Instrumen merupakan sebuah alat ukur yang digunakan untuk memperoleh informasi, dan juga diperlukan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa “Penelitian prinsipnya melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian”. Instrumen lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) yang di rumuskan oleh Griffin, Mitchell dan Oslin (1997) atau jika di Bahasa Indonesiakan Instrumen Penilaian Penampilan Bermain (IPPB) dengan bertujuan untuk membantu para guru dan pelatih dalam mengobservasi, menganalisis dan mendata perilaku penampilan anak sewaktu permainan berlangsung. GPAI adalah templet khusus yang dapat diadaptasi kedalam berbagai tipe permainan untuk menilai keterampilan bermain siswa. Penilaiannya dilakukan setiap pembelajaran berlangsung yang meliputi tujuh komponen umum dari

permainan. Tujuh komponen tersebut terdiri dari teknik dasar, penyesuaian, membuat keputusan, kemampuan mengeksekusi, dukungan, perlindungan, melindungi atau menandai.

Aspek-aspek yang di observasi pada GPAI yaitu perilaku-perilaku siswa yang mencerminkan kemampuan bermain untuk memecahkan masalah-masalah taktis yang di terapkan pada situasi bermain. Metzler (2000) menyebutkan bahwa *“when using GPAI for a specific game the teacher identifies which of seven components apply to the game and determines one or more criteria on each components the indicates good tactical decisions and performance”*. Griffin, Mitchell dan Oslin (1997) mengenai GPAI yaitu “instrumen penilaian keterampilan bermain yang bertujuan mengobservasi dan mendata perilaku penampilan pemain sewaktu permainan berlangsung.” Ada tujuh komponen tingkatan penampilan bermain siswa menurut Griffin, Mitchell dan Oslin yaitu :

1. Kembali Ke Pangkalan (Home Base)
2. Menyesuaikan Diri (Adjust)
3. Membuat Keputusan (Decision Making)
4. Melaksanakan Keterampilan (Skill Execution)
5. Memberi Dukungan (Support)
6. Melapisi Teman (Cover)
7. Menjaga Gerak Lawan (Guard Or Mark)

Kemudian instrumen penilaian Game Performance Assessment Instrument (GPAI) akan di jabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Lembar Observasi Penilaian Keterampilan Bermain

No	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai Dalam Keterampilan Bermain																									Jumlah										
		Kembali Ke Posisi Semula					Menyesuaikan Diri					Membuat Keputusan					Melaksanakan Keterampilan Tertentu					Memberi Dukungan						Melapis Teman					Menjaga Atau Mengikuti Lawan				
		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		1	2	3	4	5					
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					

Indikator penilaian:

1. Kembali Ke Posisi Semula (Home Base)

- 1) Siswa tidak kembali ke daerah pertahanan dan diam tidak mencari ruang
- 2) Siswa tetap berada di daerah pertahanan lawan
- 3) Siswa yang kembali pada posisinya setelah penyerangan gagal dilakukan

Sariya Dewi Saraswati, 2025

PENERAPAN MODEL TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING (TGFU) DALAM PEMBELAJARAN BOLA TANGAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERMAIN DAN BERPIKIR KREATIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 4) Siswa kembali ke posisi semula setelah melakukan shooting ke gawang.
- 5) Siswa kembali ke posisi pertahanan setelah melakukan penyerangan

2. Menyesuaikan Diri (Adjust)

- 1) Siswa tidak pernah bergerak secara situasi ketika bertahan dan menyerang
- 2) Siswa yang tidak pernah membuka ruang gerak ketika menyerang
- 3) Siswa yang menutup daerah pertahanan ketika dalam situasi bertahan
- 4) Siswa yang menutup daerah pertahanan ketika dalam situasi bertahan
- 5) Siswa sering membuka ruang gerak ketika dalam situasi menyerang

3. Membuat Keputusan (Decision Making)

- 1) Siswa yang tidak melakukan tembakan ke arah gawang lawan ketika ada kesempatan menciptakan skor
- 2) Siswa yang tidak melakukan operan pada waktu menguntungkan tim
- 3) Siswa yang sesekali menendang ke arah gawang lawan
- 4) Siswa yang berusaha menggiring bola ke arah area pertahanan lawan
- 5) Siswa yang sering melakukan operan pada waktu yang menguntungkan

4. Melaksanakan Keterampilan Tertentu (Skill Executive)

- 1) Siswa yang melakukan shooting jauh dari sasaran
- 2) Siswa yang melakukan operan passing tidak terkendali
- 3) Siswa yang berusaha menggiring bola ke arah area pertahanan lawan
- 4) Siswa yang melakukan tembakan (shooting) efektif mengenai sasaran
- 5) Siswa yang melaksanakan keterampilan passing dengan efektif

5. Memberi Dukungan (Support)

- 1) Siswa yang tidak mau bergerak untuk mendukung penyerangan dan pertahanan
- 2) Siswa yang sesekali tidak bergerak mencari ruang kosong untuk menerima operan
- 3) Siswa yang bergerak untuk melakukan dukungan ketika bertahan
- 4) Siswa yang bergerak mencari ruang kosong untuk melakukan penyerangan
- 5) Siswa yang sering bergerak mencari ruang untuk menerima operan

6. Melapisi Teman (Cover)

- 1) Siswa yang selalu tidak pernah melapisi temannya ketika menghadang laju lawan dan berada jauh dari teman satu timnya
- 2) Siswa yang berada jauh dari temannya ketika temannya menjaga laju lawan
- 3) Siswa yang berada dekat dengan temannya ketika menghadang laju lawan
- 4) Siswa yang berusaha melapisi temannya ketika temannya berhasil dilewati oleh lawan
- 5) Siswa yang berusaha melapisi temannya ketika temannya menghalangi laju serangan lawan

7. Menjaga Atau Mengikuti Gerak Lawan (Guard Or Mark)

- 1) Siswa yang jauh dari lawan dan memberi lawan menyerang dengan bebas
- 2) Siswa yang jauh dari lawan
- 3) Siswa yang berusaha memutus operan lawan ketika menyerang
- 4) Siswa yang berusaha menjaga gerak lawan yang tidak menguasai bola ketika lawan menyerang
- 5) Siswa yang berusaha menjaga gerak lawan yang menguasai bola ketika lawan menyerang

3.4 Program Perlakuan (*treatment*)

Tabel 3.7 Program Perlakuan (*treatment*) berdasarkan langkah-langkah *Teaching Games For Understanding* (Bunker & Thorpe, 1982)

Pert.	Tujuan umum	Langkah TGFU (Bunker & Thorpe, 1982)	Kegiatan pembelajaran
1	Pelaksanaan <i>Pre-test</i> keterampilan bermain bola tangan dan berpikir kreatif siswa.	-	Pelaksanaan <i>Pre-test</i> keterampilan bermain bola tangan dan berpikir kreatif siswa.
2	Siswa mengenal permainan bola tangan dan permasalahannya	<i>Game Form</i> (Bentuk Permainan)	Bermain 3 vs 3 dengan aturan sederhana (tanpa dribble, lapangan kecil)
		<i>Game Appreciation</i> (Apresiasi Permainan)	Tanya jawab: Apa aturan yang digunakan? Mengapa penting?
		<i>Tactical Awareness</i> (Kesadaran Taktis)	Diskusi tantangan menyerang/bertahan dalam game awal
		<i>Making Decisions</i> (Pengambilan Keputusan)	Refleksi: Kapan kamu passing, shooting, atau bertahan? Apakah tepat?
		<i>Skill Execution</i> (Penerapan Keterampilan)	Latihan teknik dasar: passing dan catching
3	Siswa memahami peran, posisi, dan struktur permainan	<i>Performance</i> (Penampilan)	Bermain ulang 3 vs 3, terapkan teknik & strategi hasil diskusi
		<i>Game Form</i> (Bentuk Permainan)	Permainan 4 vs 4 dengan pembagian zona lapangan
		<i>Game Appreciation</i> (Apresiasi Permainan)	Penjelasan aturan zona & peran tiap posisi (pivot, sayap, penjaga)
		<i>Tactical Awareness</i> (Kesadaran Taktis)	Analisis strategi membuka ruang & menjaga zona bertahan

		<i>Making Decisions</i> (Pengambilan Keputusan)	Simulasi kapan pindah zona, kapan bertahan
		<i>Skill Execution</i> (Penerapan Keterampilan)	Latihan kombinasi passing dan bergerak ke ruang kosong
		<i>Performance</i> (Penampilan)	Bermain ulang 4 vs 4, gunakan posisi dan zona sesuai strategi
4	Siswa memahami strategi menyerang dan bertahan	<i>Game Form</i> (Bentuk Permainan)	Game modifikasi 5 vs 5, hanya boleh shooting setelah 3 passing
		<i>Game Appreciation</i> (Apresiasi Permainan)	Bedah aturan: mengapa perlu passing minimal? Dampaknya terhadap pertahanan
		<i>Tactical Awareness</i> (Kesadaran Taktis)	Diskusi: cara membuka ruang dan bertahan sebagai unit
		<i>Making Decisions</i> (Pengambilan Keputusan)	Refleksi: memilih posisi terbaik untuk support / bertahan
		<i>Skill Execution</i> (Penerapan Keterampilan)	Latihan wall pass, shooting dari berbagai sudut
		<i>Performance</i> (Penampilan)	Bermain ulang 5 vs 5 dengan fokus strategi tim dan rotasi posisi
5	Siswa mampu mengambil keputusan cepat dalam bermain	<i>Game Form</i> (Bentuk Permainan)	Permainan 4 vs 4 dengan waktu pengambilan keputusan 3 detik
		<i>Game Appreciation</i> (Apresiasi Permainan)	Evaluasi aturan: apakah 3 detik efektif? Apa risikonya?
		<i>Tactical Awareness</i> (Kesadaran Taktis)	Diskusi pengaruh kecepatan dalam strategi bertahan dan menyerang
		<i>Making Decisions</i> (Pengambilan Keputusan)	Simulasi 3 vs 2, diskusi: keputusan terbaik untuk mencetak gol / mengamankan bola

		<i>Skill Execution</i> (Penerapan Keterampilan)	Latihan kontrol bola cepat & passing langsung
		<i>Performance</i> (Penampilan)	Game 5 vs 5, refleksi keputusan yang berhasil dan gagal
6	Siswa menyempurnakan teknik dasar sesuai konteks permainan	<i>Game Form</i> (Bentuk Permainan)	Mini game 3 vs 3, fokus teknik dasar dalam tekanan
		<i>Game Appreciation</i> (Apresiasi Permainan)	Analisis: teknik mana yang sering gagal? Apa penyebabnya?
		<i>Tactical Awareness</i> (Kesadaran Taktis)	Diskusi: bagaimana teknik mendukung strategi tim
		<i>Making Decisions</i> (Pengambilan Keputusan)	Refleksi saat gagal passing/shooting: keputusan atau teknik?
		<i>Skill Execution</i> (Penerapan Keterampilan)	Latihan teknik individual & pasangan (passing, shooting, catching)
		<i>Performance</i> (Penampilan)	Game 5 vs 5, nilai peningkatan teknik dalam konteks permainan
7	Siswa mampu tampil optimal dalam permainan sesungguhnya	<i>Game Form</i> (Bentuk Permainan)	Pertandingan 6 vs 6 (aturan standar)
		<i>Game Appreciation</i> (Apresiasi Permainan)	Evaluasi mandiri: apakah aturan dimengerti dan diterapkan?
		<i>Tactical Awareness</i> (Kesadaran Taktis)	Diskusi: strategi tim saat bermain, apa yang berjalan baik/kurang?
		<i>Making Decisions</i> (Pengambilan Keputusan)	Refleksi individu: keputusan terbaik & terburuk saat bermain
		<i>Skill Execution</i> (Penerapan Keterampilan)	Uji kemampuan teknik saat pertandingan berlangsung
		<i>Performance</i> (Penampilan)	Penilaian menyeluruh kinerja individu & tim berdasarkan rubrik TGFU
8	Pelaksanaan <i>Post-test</i> keterampilan bermain bola tangan dan berpikir kreatif siswa.	-	Pelaksanaan <i>Post-test</i> keterampilan bermain bola tangan dan berpikir kreatif siswa.

3.5 Analisis Data

Untuk menguji pengaruh antara variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini digunakan teknik analisis statistik dan uji hipotesis dengan pengolahan data menggunakan program *Statistical Product For Social Science* (SPSS)

3.5.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov / Shapiro Wilk dengan kriteria apabila nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal dan apabila nilai sig < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal (Negara, 2019).

3.5.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas menggunakan levane static dengan kriteria apabila nilai sig > 0,05 maka data homogen dan apabila nilai sig < 0,05 maka data tidak homogen (Negara, 2019).

3.5.3 Uji Hipotesis

Apabila data berdistribusi normal, uji hipotesis akan dilakukan dengan menggunakan Uji t dan apabila data berdistribusi tidak normal maka uji hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon (Negara, 2019).

3.5.4 Uji N-Gain

Peningkatan pemahaman hasil belajar atau latihan siswa dapat diukur menggunakan N-Gain. Dalam proses pembelajaran, sulit untuk secara tepat menggambarkan peningkatan pemahaman siswa hanya dengan menggunakan gain absolut (selisih antara skor awal dan skor akhir), karena metode tersebut kurang efektif dalam membedakan antara peningkatan yang tinggi dan yang rendah.

Menurut (Hake, 2002) gain ternormalisasi (N-Gain) diformulasikan dalam bentuk persamaan seperti dibawah ini:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor post test} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

3.5.5 Uji ANCOVA

Uji *Analysis of Covariance* (ANCOVA) atau analisis kovarian merupakan metode untuk membandingkan kumpulan data yang terdiri dari dua variabel (perlakuan dan efek, dengan variabel efek disebut “varian”) ketika variabel ketiga (disebut “kovarian”) ada. Penelitian ini memiliki 2 variabel terikat yaitu keterampilan bermain bola tangan dan keterampilan berpikir kreatif siswa. ANCOVA juga dapat digunakan dalam analisis *pre-test* atau *post-test* ketika regresi terhadap *mean* memengaruhi pengukuran *post-test* (Syarifuddin, 2019).