

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Setiap penelitian memerlukan metode yang disesuaikan dengan permasalahan dan tujuan penelitian. Metode penelitian memiliki peran penting dalam proses pengumpulan dan analisis data guna memastikan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Menurut Sugiyono (2015), metode penelitian pendidikan merupakan pendekatan ilmiah untuk memperoleh data yang valid dengan tujuan mengembangkan serta membuktikan suatu pengetahuan tertentu, sehingga dapat membantu memahami, menyelesaikan, dan mengantisipasi berbagai permasalahan dalam dunia pendidikan.

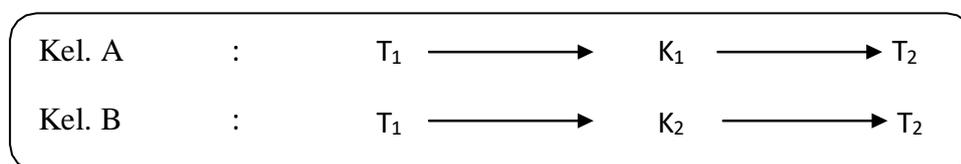
Penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk mengetahui pengaruh pendekatan bermain terhadap keterampilan bermain futsal. Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa metode eksperimen bertujuan mengukur pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali. Metode ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan penelitian yang berfokus pada efektivitas pendekatan bermain dalam meningkatkan keterampilan bermain futsal.

Dalam memperoleh data yang akurat, penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Nurhasan (2013) menyatakan bahwa tes merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi, sedangkan pengukuran adalah proses yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dari individu atau objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) perlakuan untuk mengetahui adanya pengaruh pendekatan berdiferensiasi dalam meningkatkan keterampilan bermain futsal.

3.2 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan dan hipotesis penelitian untuk diuji kebenarannya. Menurut Arikunto (2006, hlm. 51) mengemukakan bahwa, “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan, yang akan dilaksanakan”. Fokus penelitian yang akan diteliti adalah pengaruh pendekatan berdiferensiasi terhadap hasil

keterampilan bermain pada cabang olahraga futsal. Dalam penelitian ini yang peneliti lakukan untuk meneliti adalah dengan penelitian eksperimen kuantitatif yang akan menyelidiki ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pendekatan berdiferensiasi sebagai pendekatan utama dalam belajar dan variabel terikatnya (Y) adalah hasil keterampilan bermain futsal. Sebagai gambaran berikut adalah bentuk desain penelitian yang digunakan adalah desain *pre-test-post-test control group design*:



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: (Sugiyono, 2015, hlm. 112)

Keterangan:

Kel. A = Kelompok Eksperimen

Kel. B = Kelompok Kontrol

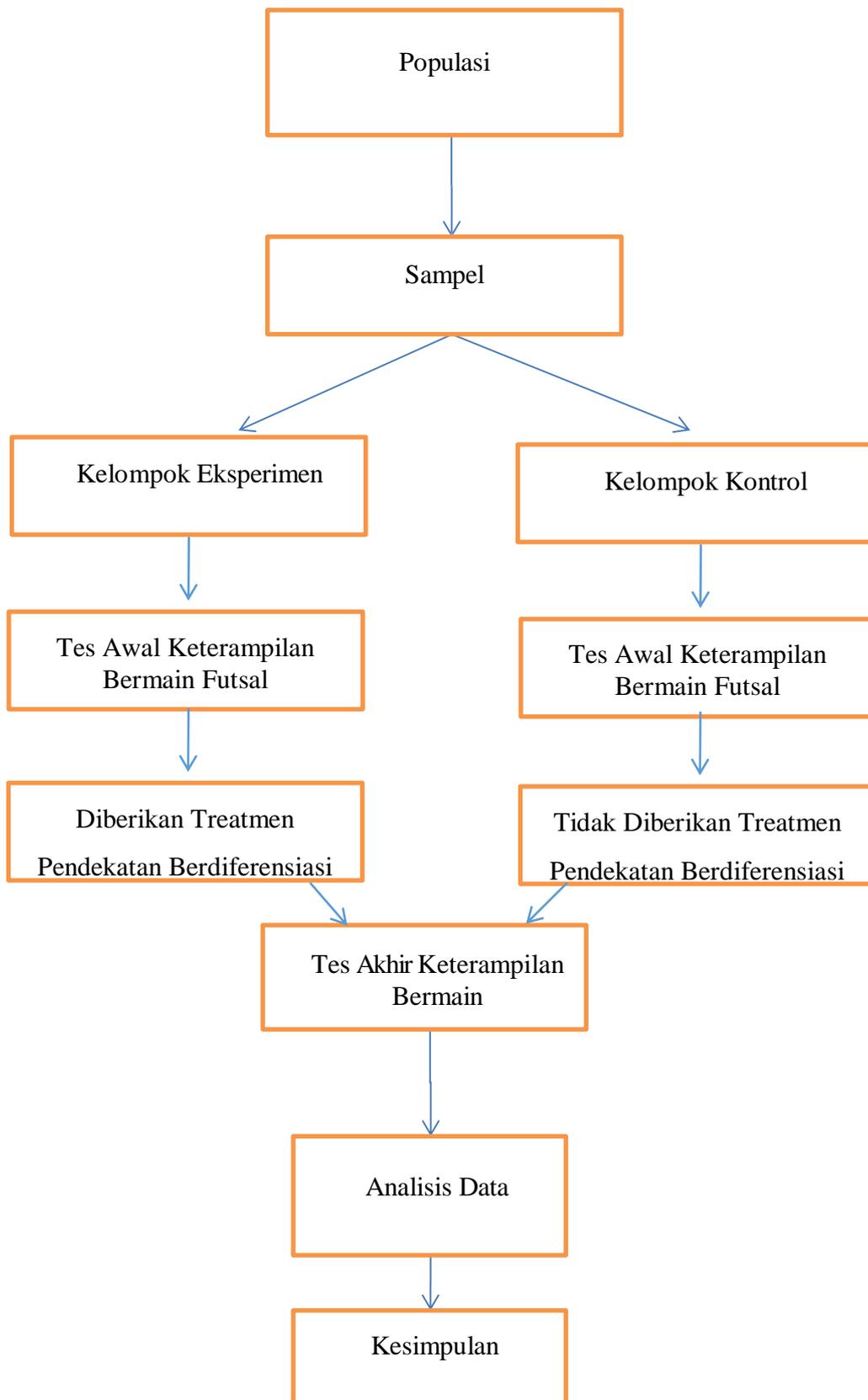
T₁ = *Pre-test* (tes awal)

T₂ = *Post-test* (tes akhir)

K₁ = Diberikan perlakuan pendekatan berdiferensiasi

K₂ = Tidak diberikan perlakuan pendekatan berdiferensiasi

Dalam memudahkan proses penelitian ini, selanjutnya peneliti menyusun langkah-langkah penelitian sebagai pengembangan dari desain penelitian yang telah peneliti buat. Adapun langkah-langkah penelitian tersebut dapat peneliti gambarkan sebagai berikut :



3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif eksperimental dengan menggunakan eksperimen sebagai teknik pengumpulan datanya. Menurut Ardiyansyah (2023) penelitian kuantitatif eksperimental, teknik pengumpulan data yang umum digunakan adalah angket atau kuesioner, observasi terstruktur, eksperimen. Angket atau kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data melalui pertanyaan yang telah disusun sebelumnya, observasi terstruktur melibatkan pengamatan yang telah dirancang sebelumnya dengan variabel-variabel yang telah ditentukan, eksperimen melibatkan manipulasi variabel-variabel tertentu untuk melihat dampaknya terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian kuantitatif eksperimental, instrumen penelitian meliputi angket atau kuesioner, daftar periksa observasi terstruktur, instrumen pengukuran dalam eksperimen.

3.4 Populasi Dan Sampel

3.4.1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif eksperimental, populasi merujuk pada semua individu atau kelompok yang menjadi subjek penelitian sesuai dengan fokus masalah yang diteliti. Menurut Sugiyono (2020:19), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SD Kota Bandung, sedangkan populasi terjangkau terbatas pada SDN 243 Cicabe Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Pertimbangan lain mengapa memilih jenjang Sekolah Dasar adalah mengingat sebagai pondasi pada pendidikan jasmani di SD sangat berpengaruh terhadap perkembangan motorik dan sosial siswa, sehingga relevan untuk penelitian tentang keterampilan bermain futsal. Suyanto (2020) juga berpendapat bahwa Sekolah Dasar adalah lembaga pendidikan yang berfungsi untuk memberikan dasar pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan bagi anak untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, termasuk didalamnya mempelajari keterampilan bermain futsal. Sementara itu, sampel dalam penelitian

kuantitatif eksperimental lebih mengutamakan perlakuan terhadap subjek penelitian untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel lain dalam kondisi yang dikontrol secara ketat. Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa sampel dalam penelitian disebut juga dengan istilah informan, yaitu individu yang dipilih secara purposif karena memiliki pengetahuan, pengalaman, atau keterlibatan langsung dengan fenomena yang sedang diteliti. Hal ini diperkuat oleh pendapat Patton (2015) yang menyatakan bahwa sampling purposive bertujuan untuk memilih individu atau kelompok yang dapat memberikan data paling kaya dan relevan terhadap fokus penelitian.

3.4.2. Sampel

Dalam konteks penelitian ini, sampel yang digunakan adalah siswa kelas 5 yang mengikuti ekstrakurikuler futsal semuanya laki-laki usia 11-12 tahun, yang telah berlatih futsal minimal 6 bulan, dengan pertimbangan bahwa kelas 6 cenderung terbebani oleh persiapan ujian sekolah. Pemilihan ini bertujuan untuk meminimalkan gangguan dari kegiatan ujian pada kelas yang menjadi objek penelitian. Penelitian memutuskan untuk menggunakan kelas 5 sebagai sampel karena kelas ini belum menghadapi ujian sekolah seperti kelas 6. Ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang lebih konsisten dan mengurangi potensi gangguan dari kegiatan ujian pada kelas yang sedang diteliti. Pemilihan sampel kelas 5 juga bertujuan untuk meminimalkan potensi bias yang mungkin disebabkan oleh kegiatan ujian sekolah. Dengan memilih kelas 5, peneliti dapat fokus pada aspek lain yang relevan dengan penelitian tanpa khawatir tentang gangguan dari ujian. Pemilihan sampel dilakukan secara purposif untuk memastikan bahwa informan yang dipilih memiliki kapasitas dan pengalaman yang relevan dengan pembelajaran berdiferensiasi dalam keterampilan bermain futsal.

Menurut Sugiyono (2020), “sampling purposif adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian”. Penelitian ini menggunakan teknik sampling purposif untuk menentukan Peserta ekstrakurikuler futsal kelas 5 di SDN 243 Cicabe Kota Bandung sebagai sampel. Teknik purposif dipilih karena sekolah ini memenuhi kriteria relevansi, yaitu telah

menerapkan pembelajaran berdiferensiasi disekolahnya, guru PJOK sudah mengikuti pelatihan pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu, SDN 243 Cicabe dipilih karena memiliki keberagaman karakteristik siswa dan menyelenggarakan ekstrakurikuler futsal, serta memiliki banyak prestasi dalam kompetisi futsal antar sekolah dasar di lingkungan Kota Bandung.

Pengambilan jumlah sampel didasari oleh pendapat Donald, Jacob, & Razavich (1982:198) dalam Sucipto (2019), yang menyatakan bahwa “Besarnya sampel tergantung pada ketetapan yang diinginkan peneliti dalam menduga parameter populasi pada taraf kepercayaan tertentu.” Tidak ada satu kaidah pun yang dapat dipakai untuk menetapkan besarnya sampel. Begitu juga yang dinyatakan oleh Cochran (1991:81) bahwa "besar simpelling pada besarnya persentase ketelitian yang diinginkan oleh peneliti atas pendapat tersebut, dihubungkan dengan karakteristik dan jumlah sampel, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa yang dibagi menjadi 2 kelompok. 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang lagi menjadi kelompok kontrol. Penentuan sampel menggunakan cara “Random Sampling Sederhana” (Sugiarto, 2001).

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 98) instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Instrumen yang akan dilakukan dalam penelitian ini ialah tes keterampilan bermain futsal dengan menggunakan alat GPAI sebagai berikut:

3.5.1. Tes Keterampilan Bermain Futsal

Keterampilan bermain, penilaian keterampilan bermain pada dasarnya membutuhkan kecermatan observasi pada saat permainan berlangsung. Griffin, Mitchell, dan Oslin Hoedaya (dalam Sucipto, 2019) telah menciptakan suatu instrumem penilaian baku yang diberi nama *Game Performance Assesment Instrumen* (GPAI). GPAI yang diterjemahkan kedalam Bahasa Indonesia menjadi instrument penilaian penampilan bermain disingkat IPPB. Tujuanya untuk membantu para guru dan pelatih dalam mengobservasi serta mendata perilaku penampilan pemain sewaktu permainan berlangsung (hlm. 72).

Sucipto (2019) mengungkapkan bahwa ukuran kinerja GPAI menurut Mitchell, Oslin, dan Griffin (2006) meliputi: "(a) Keterlibatan Game, (b) Indeks Pengambilan Keputusan (DMI), (c) Indeks Eksekusi Skill (SET), (d) Indeks Dukungan (SI), dan (e) Kinerja Game untuk unit game invasi". Mitchell, Oslin, & Griffin, (2006, hal, 500) juga menguraikan rumus untuk menghitung setiap ukuran kinerja permainan selama pengamatan sistematis guru adalah sebagai berikut: "Index Pengambilan Keputusan atau Decision Making Index (DMI) - jumlah keputusan yang tepat/efisien dibagi jumlah keputusan yang tidak tepat/efisien.

Aspek-aspek yang diobservasi dalam GPAI termasuk perilaku yang mencerminkan kemampuan pemain untuk memecahkan masalah taktis permainan dengan jalan mengambil keputusan, melakukan pergerakan tubuh yang sesuai dengan tuntutan situasi permainan, dan melaksanakan jenis keterampilan yang dipilihnya.

Keuntungan dari GPAI adalah sifatnya fleksibel. Pelatih atau guru bisa menentukan sendiri komponen apa saja yang perlu diamati dan disesuaikan dengan apa yang menjadi inti materi latihan yang diberikan pada saat itu. Untuk tes dilakukan 5 menit. Format penilaian untuk melakukan pengamatan terhadap penampilan peserta didik selama permainan atau pertandingan futsal berlangsung, harus mengacu kepada kriteria tujuh aspek. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data penelitian yang dipilih peneliti untuk mengetahui keterampilan bermain siswa menggunakan instrument yang telah dikutip oleh Sucipto (2019) dari Griffin, Mitchell dan Olsin (1997) mengenai GPAI (Game Performance Assessment Instrument) yaitu instrument penilaian keterampilan bermain yang bertujuan mengobservasi dan mendata perilaku penampilan pemain sewaktu permainan berlangsung. Ada tujuh komponen tingkatan penampilan bermain siswa yaitu :

1. Kembali Ke Pangkalan (Home Base)
2. Menyesuaikan Diri (Adjust)
3. pengambilan Keputusan (Decision Making)
4. Melaksanakan Keterampilan (Skill Execution)
5. Memberi Dukungan (support)

6. Melapisi Teman (Cover)

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

Dari ke-7 komponen tersebut di atas, yang diobservasi adalah kinerja yang mencerminkan kemampuan pemain untuk memecahkan masalah dalam permainan futsal seperti; keputusan melakukan posisi (*Decision making*), pergerakan (*Adjust*) dan melaksanakan jenis keterampilan yang dipilihnya (*Skill Execution*). Untuk lebih jelasnya akan dijabarkan pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Komponen GPAI

Adaptasi Sucipto (2019) dari Griffin, Mitchlen dan Oslin

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Hasil Pengamatan	
			Tepat/ efisien	Tidak Tepat / tidak efisien
Penampilan bermain futsal	Kembali Ke Pangkalan (Home Base)	Pemain kembali ke posisi bertahan setelah kehilangan bola		
	Menyesuaikan Diri (Adjust)	Pemain menyesuaikan posisi dan tindakan sesuai situasi permainan		
	Pengambilan Keputusan (Decision Making)	Pemain memilih tindakan terbaik dalam situasi bermain		
	Melaksanakan Keterampilan (Skill Execution)	Pemain melaksanakan teknik futsal dengan tepat		
	Memberi Dukungan	Pemain memberikan opsi dan dukungan kepada rekan		

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Hasil Pengamatan	
			Tepat/ efisien	Tidak Tepat / tidak efisien
	(Support)	satu tim		
	Melapisi Teman (Cover)	Pemain Membantu rekan satu tim yang kalah dalam duel bola untuk melapisi pertahanan		
	Menjaga atau Mengikuti Gerak Lawan (Guard or Mark)	Menjaga atau membatasi pergerakan lawan		

Setelah diketahui komponen-komponen yang akan diambil untuk membuat penilaian, maka guru selanjutnya dibuat lembar rekap observasi untuk mengamati komponen-komponen tersebut dalam permainan dan melakukan pengambilan video untuk membantu menganalisis penilaian komponen GPAI. Adapun contoh lembar observasi dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Lembar Pengamatan Penampilan Bermain

Adaptasi Sucipto (2019) dari Griffin, Mitchlen dan Oslin (1998)

No	Nama	A		B		C		D		E		F		G		Σ
		T	TT	T	TT	T	TT	E	TE	T	TT	T	TT	T	TT	
1																
2																
3																
4																
5																
dst																

Keterangan :

A = Home base

T = Tepat

B = Adjust

TT = Tidak Tepat

C = Decision making

E

= Efisien

D = Skill execution

TE

= Tidak Efisien

E = Support

F = Cover

G = Guard or mark

Σ = Jumlah

1. Standar A = Jumlah mengambil keputusan tepat dibagi (:) Jumlah mengambil keputusan yang tidak tepat.
2. Standar B = Jumlah mengambil keputusan tepat dibagi (:) Jumlah mengambil keputusan yang tidak tepat.
3. Standar C = Jumlah mengambil keputusan tepal dibagi (:) Jumlah mengambil keputusan yang tidak tepat.
4. Standar D = Jumlah mengambil keputusan efisien dibagi (:) Jumlah mengambil keputusan yang tidak efisien.
5. Standar E = Jumlah mengambil keputusan tepat dibagi (:) Jumlah mengambil keputusan yang tidak tepat
6. Standar F = Jumlah mengambil keputusan tepat dibagi (:) Jumlah mengambil keputusan yang tidak tepat.
7. Standar G = Jumlah mengambil keputusan tepat dibagi (:) Jumlah mengambil keputusan yang tidak tepat.
8. Penampilan Bermain = $\frac{(A+B+C+D+E+F+G)}{7}$

3.5.2 Kepuasan Siswa Terhadap Pembelajaran Futsal dengan Pendekatan Berdiferensiasi

Tabel 3.3 Lembar kisi-kisi angket

KISI-KISI ANGKET KEPUASAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN FUTSAL DENGAN PENDEKATAN BERDIFERENSIASI

No	Aspek yang Diukur	Indikator	Sumber Adaptasi
A. Kualitas Pembelajaran Futsal			
1	Kepuasan terhadap metode pembelajaran	Siswa merasa metode yang digunakan sesuai dengan kebutuhan mereka	Tomlinson (2017), Santrock (2018)
2	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran	Siswa merasa aktif berpartisipasi selama pembelajaran	Subban (2016), Sastra et al. (2022)
3	Pemahaman konsep futsal	Siswa memahami teknik dasar futsal dengan baik	Wijayanti (2014),
B. Diferensiasi dalam Pembelajaran			
4	Diferensiasi konten	Materi yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan siswa	Tomlinson (2014), Rahman et al. (2023)
5	Diferensiasi proses	Aktivitas pembelajaran sesuai dengan gaya belajar siswa (visual, auditori, kinestetik)	Fleming (2024) - Model VARK
6	Diferensiasi produk	Siswa diberi kesempatan menunjukkan pemahaman mereka dengan cara berbeda	Suprayogi et al. (2022)
C. Lingkungan dan Interaksi dalam Pembelajaran			
7	Kenyamanan belajar	Siswa merasa nyaman dan didukung oleh guru serta teman-teman	Gregory & Chapman (2019)

No	Aspek yang Diukur	Indikator	Sumber Adaptasi
		Guru memberikan masukan	
8	Umpan balik dari guru	yang membantu siswa berkembang	Hattie & Timperley (2007)

D. Kepuasan Keseluruhan

9	Keseluruhan pengalaman belajar	Siswa puas dengan pendekatan pembelajaran yang diberikan	Sastra et al. (2022)
---	--------------------------------	--	----------------------

Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa terhadap pembelajaran futsal dengan pendekatan berdiferensiasi.

Skala Likert untuk pernyataan positif:	Skala Likert untuk pernyataan negatif:
1 = Sangat Tidak Setuju (STS)	5 = Sangat Tidak Setuju (STS)
2 = Tidak Setuju (TS)	4 = Tidak Setuju (TS)
3 = Cukup Setuju (CS)	3 = Cukup Setuju (CS)
4 = Setuju (S)	2 = Setuju (S)
5 = Sangat Setuju (SS)	1 = Sangat Setuju (SS)

Angket tersebut sudah melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk menjamin bahwa instrumen angket kepuasan siswa yang digunakan dalam penelitian ini benar-benar dapat mengukur variabel yang dimaksud sebelum angket tersebut digunakan dalam pengumpulan data. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir pernyataan dalam angket mampu mengukur aspek kepuasan siswa secara tepat. Teknik yang digunakan dalam pengujian validitas ini adalah korelasi Pearson Product Moment, yaitu dengan menghitung korelasi antara skor setiap butir pernyataan dengan skor total. Berdasarkan hasil uji terhadap 14 butir pernyataan yang terdapat dalam angket, diketahui bahwa seluruh nilai *r hitung* lebih besar dari *r tabel* (0,361), sehingga seluruh item dinyatakan valid dan layak digunakan.

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat keajegan atau konsistensi antarbutir dalam angket, dilakukan uji reliabilitas menggunakan teknik Alpha Cronbach. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa angket memiliki nilai koefisien reliabilitas

sebesar 0,873, yang tergolong dalam kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen angket tersebut memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik, dan dapat diandalkan untuk mengukur kepuasan siswa dalam pembelajaran PJOK berbasis diferensiasi. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas yang diperlukan dalam penelitian kuantitatif.

3.6 Teknik Analisis Data

Tahap selanjutnya untuk menganalisis data. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif kuantitatif eksperimental dan inferensial, yang bertujuan untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan bermain futsal dan kepuasan siswa. Data yang diambil dari hasil pengukuran baik pada tes awal maupun tes akhir, diolah secara statistik agar memiliki makna. Data yang telah diperoleh dari hasil pengesanan dan pengukuran, kemudian diolah secermat mungkin dengan menggunakan statistik yang sesuai, agar dapat menguji hipotesis dan memberikan kesimpulan yang tepat. Analisis inferensial dilakukan pada kedua variabel terikat. Untuk keterampilan futsal, membandingkan kenaikan skor GPAI kelompok eksperimen vs kontrol dan untuk kepuasan, membandingkan skor angket kelompok eksperimen vs kontrol. Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan ini adalah:

3.6.1 Menghitung nilai rata-rata (Mean)

Langkah pertama adalah melakukan analisis deskriptif untuk menggambarkan data hasil penelitian, baik dari pre-test maupun post-test. Rata-rata digunakan untuk menentukan nilai tengah dari sekumpulan data (Sugiyono, 2022). Menurut Field (2023), rata-rata dapat memberikan gambaran awal mengenai kecenderungan hasil belajar siswa dalam suatu penelitian eksperimen.

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

\bar{X} = rata-rata

$\sum X_i$ = jumlah seluruh nilai data

n = jumlah data

Menghitung simpangan baku (Standard Deviation, s)

Simpangan baku mengukur seberapa jauh nilai-nilai dalam data set menyebar dari rata-rata (Pallant, 2022).

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S = Standar deviasi yang dicari

Σ = Jumlah dari

X_i = Nilai skor sample

\bar{X} = Nilai rata-rata dari data

n = Banyaknya sampel

3.6.2 Uji normalitas Data

Langkah kedua adalah mengecek apakah data berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas. Data yang normal diperlukan untuk uji statistik parametrik seperti uji-t dan ANOVA (Ghasemi & Zahediasl, 2022). Rumus yang digunakan sebagai berikut :

Rumus Uji Kolmogorov-Smirnov

Digunakan jika jumlah sampel besar ($n > 50$).

$$D = \sup |F_n(X) - F(X)|$$

Penjelasan:

D = Statistik uji Kolmogorov-Smirnov

$F_n(X)$ = Distribusi kumulatif empiris dari data sampel

$F(X)$ = Distribusi kumulatif dari distribusi normal

Rumus Uji Shapiro-Wilk

Digunakan jika jumlah sampel kecil ($n < 50$).

$$W = \frac{(\sum \alpha_i X(i))^2}{\sum (X_i - \bar{X})^2}$$

Penjelasan:

W = Statistik uji Shapiro-Wilk

X(i) = Data yang telah diurutkan

A = Koefisien yang diperoleh dari tabel Shapiro-Wilk

Untuk alternatif menggunakan aplikasi SPSS dalam menentukan normalitas data juga dapat menggunakan langkah-langkah di SPSS dengan cara, klik menu Analyze → Descriptive Statistics → Explore. Masukkan variabel (misalnya: keterampilan bermain futsal / kepuasan siswa) ke kolom *Dependent List*. Pada *Factor List* masukkan kelompok (Eksperimen/Kontrol). Klik tombol Plots, centang Normality plots with tests. Klik Continue → OK. Interpretasi berdasarkan nilai Sig. (Shapiro-Wilk) jika p-value > 0,05, maka data berdistribusi normal. Jika p-value < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

3.6.3 Uji Homogenitas Varians

Langkah ketiga adalah memastikan bahwa varians kelompok eksperimen dan kontrol homogen. Uji ini dilakukan dengan Levene's Test (Pallant, 2022). Menurut Creswell (2023), uji homogenitas memastikan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol memiliki kondisi yang setara sebelum diberikan perlakuan. Rumus Levene's Test :

$$F = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (X_i - \bar{X})^2}{(k - 1)}$$

F = Statistik uji Levene

k = Jumlah kelompok dalam penelitian

n_i = Jumlah sampel dalam kelompok ke-iii

X_i = Rata-rata dalam kelompok ke-iii

X̄ = Rata-rata total dari seluruh kelompok

Uji homogenitas dapat juga menggunakan aplikasi SPSS dengan cara memilih menu Analyze → Compare Means → Independent-Samples T Test. Masukkan variabel dependen (misalnya: nilai keterampilan futsal/kepuasan siswa) ke *Test Variable(s)*. Masukkan variabel kelompok (grouping) ke *Grouping Variable*. Klik Define Groups (misalnya: 1 = eksperimen, 2 = kontrol) lalu klik

OK. Lihat pada Levene's Test for Equality of Variances untuk interpretasinya jika $\text{Sig} > 0.05 \rightarrow$ varians homogen dan jika $\text{Sig} \leq 0.05 \rightarrow$ varians tidak homogen.

3.6.4 Uji Hipotesis dengan Uji-t

Langkah keempat adalah menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol sebelum dan sesudah perlakuan (Hadi, 2023). Peneliti menggunakan Uji-t Tidak Berpasangan (Independent Sample t-Test), karena uji ini digunakan untuk membandingkan pre-test dan post-test kelompok eksperimen dan kontrol.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Penjelasannya jika p-value $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan. Menurut Cohen (2023), uji-t merupakan metode utama dalam penelitian eksperimen untuk mengukur efektivitas suatu perlakuan. Dalam mengukur besarnya pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan futsal dan kepuasan siswa (Lakens, 2022).

$$d = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{pooled}}$$
$$s_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Interpretasi Cohen's d:

$d < 0,2 \rightarrow$ Pengaruh kecil

$0,2 \leq d < 0,5 \rightarrow$ Pengaruh sedang

$d \geq 0,8 \rightarrow$ Pengaruh besar

Menurut Cohen (2023), effect size penting untuk menilai dampak praktis dari suatu intervensi, bukan hanya signifikansi statistik.

Dalam uji hipotesis juga dapat menggunakan aplikasi SPSS dengan menggunakan langkah menyiapkan data post-test keterampilan bermain kemudian

memilih menu *Analyze* → *Compare Means* → *Independent-Samples T Test*. Masukkan variabel dependen (misalnya: nilai keterampilan futsal/kepuasan siswa) ke *Test Variable(s)*. Masukkan variabel kelompok (*grouping*) ke *Grouping Variable*. Klik *Define Groups* (misalnya: 1 = eksperimen, 2 = kontrol) lalu klik *OK*. Lihat hasil intepetasi dari cohens jika $d < 0,2$ → Pengaruh kecil, $0,2 \leq d < 0,5$ → Pengaruh sedang, dan jika $d \geq 0,8$ → Pengaruh besar.

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Angket

Uji validitas dan reliabilitas menggunakan angket yang disebar kepada non sampel dan diolah menggunakan SPSS 23. Cara yang digunakan adalah dengan memasukan data analisis score perolehan dari skla Likert yang digunakan.

Tabel 3.4 Skala Likert Penilaian Angket

Aspek Penilaian	Keterangan	
Skor Penilaian	Positif	Negatif
SS	5	Sangat Setuju 1
S	4	Setuju
2		
CS	3	Cukup Setuju 3
TS	2	Tidak Setuju 4
STS	1	Sangat Tidak Setuju 5

Kemudian setelah mendapatkan hasil dari penilaian angket, nilai tersebut diinput pada aplikasi SPSS 23 untuk dicari validitasnya dan menyesuaikan dengan nilai *r product moment* dan membandingkan hasil validasi butir tersebut dengan pengkategorian validasi butir untuk mengikuti rentangan yang ditunjukkan pada

Tabel sebagai berikut (Koestoro dan Basrowi dalam Sugiharni dan Setiasih, 2018).

Tabel 3.5 Rentangan Pengkategorian Validitas Butir Instrumen

Rentangan Skor	Kategori
0,8-1,000	Sangat Tinggi
0,6-0,799	Tinggi
0,4-0,599	Cukup
0,2-0,399	Rendah
< 0,200	Sangat Rendah

Apabila butir instrumen kuesioner kepuasan belajar tergolong pada kategori sangat tinggi, tinggi, dan cukup, maka butir tersebut digunakan. Apabila butir instrumen evaluasi tergolong pada kategori rendah dan sangat rendah, maka butir instrumen tersebut tidak digunakan. Jika Sebagian butir atau bahkan semua butir tergolong pada kategori rendah, maka perlu melakukan kajian ulang dan bahkan membuat ulang butir instrumen pada masing-masing aspek evaluasi dengan analisis dan validasi konten materi secara mendalam. Setelah uji validitas dilakukan, tahap selanjutnya adalah uji reliabilitas. Reliabilitas mengindikasikan sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya karena keajegannya (Yusup, 2018). Hasil analisis reliabilitas instrument kuesioner diterjemahkan dengan tabel kriteria reliabilitas untuk mengetahui kategori instrument angket yang dibuat. Kriteria reliabilitas (Sugiyono, 2015) disajikan sebagai berikut.

Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas

Rentangan Skor	Kategori
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Jika angket dengan 14 pernyataan dan skala Likert 1–5, maka Skor minimum total = $14 \times 1 = 14$. Skor maksimum total = $14 \times 5 = 70$ Lalu, rentang nilai (range) = $70 - 14 = 56$.

Tabel 3.7
Rentang Pengkategorian Kepuasan Siswa

Kategori Kepuasan	Rentang Skor Total
Sangat Puas	60 – 70
Puas	50 – 59
Cukup Puas	40 – 49
Kurang Puas	14 – 39

3.8 Rancangan Eksperimen

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 243 Cicabe kota Bandung. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan April hingga bulan Mei 2025, selama empat minggu, dengan perlakuan eksperimen dilaksanakan dalam 12 kali pertemuan yang dilakukan dalam frekuensi tiga kali pertemuan dalam setiap minggu yaitu hari Selasa, Jumat dan Sabtu. Frekuensi latihan mengacu kepada pendapat Harsono (1988, hlm.194) "sebaiknya latihan dilakukan tiga kali dalam seminggu". Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 12 x pertemuan. Menurut pendapat Sarwono (1999, hlm.43) bahwa:

"Frekuensi jumlah waktu ulangan latihan yang baik adalah dilakukan 5-6 per sesi latihan atau 2-4 kali per minggu"

5 sesi X 2 kali perminggu 10 kali pertemuan. (minimal)

5 sesi X 3 kali perminggu 15 kali pertemuan. (sedang)

5 sesi X 4 kali perminggu 20 kali pertemuan. (maksimal)

Oleh karena itu, peneliti mengambil waktu minimal sebanyak 10 kali pertemuan untuk melakukan perlakuan eksperimen dan 2 kali pertemuan untuk melakukan pre test dan post test.

Program perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen A berupa pembelajaran permainan futsal dengan pendekatan diferensiasi melalui strategi pendekatan taktis, sedangkan perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen B berupa pembelajaran permainan futsal tidak menggunakan pendekatan diferensiasi dalam artian menyamakan semua kemampuan siswa melalui strategi pendekatan teknis. Berikut ini disajikan skenario pembelajaran dengan pendekatan diferensiasi melalui strategi pendekatan taktis, dan pembelajaran permainan futsal tidak menggunakan pendekatan diferensiasi dalam artian menyamakan semua kemampuan siswa melalui strategi pendekatan teknis.

Tabel 3. 8

Ringkasan Skenario Pendekatan Diferensiasi

Pert.	Tujuan Latihan	Bentuk Permainan Taktis & Diferensiasi	Latihan Teknis	Sumber
1	Pre-test GPAI untuk mengukur awal kemampuan: <i>Decision Making, Adjust, Skill Execution</i>	Game 5 vs 5 format bebas untuk observasi awal kemampuan bermain	Tes GPAI	Mitchell et al., 2006 Sucipto, 2019
2	Mengenali ruang bermain dan pilihan aksi dasar (<i>Decision Making</i>)	Game 2 vs 1 zona kecil (10 × 12 meter.) □ <i>Konten</i> : zona berbeda □ <i>Proses</i> : bebas dribbling (pemula), maksimal 2 sentuhan (mahir) □ <i>Produk</i> : refleksi strategi	Menendang Bola	Mitchell et al., 2006 Sucipto, 2019 FIFA FCM(Bab 11: Futsal Tactics), 2025 Owen, 2004
3	Bergerak tanpa bola untuk membuka ruang (<i>Adjust</i>)	Game 3 vs 3 harus menerima bola di zona berbeda (20 × 25 meter). □ <i>Konten</i> : zona bertingkat □ <i>Proses</i> : kontrol waktu untuk support □ <i>Produk</i> : catatan posisi efektif	Menghentikan Bola	Griffin & Butler, 2005 Sucipto, 2019 Owen, 2004
4	Memutuskan aksi saat ditekan lawan (<i>Decision Making</i>)	Game 4 vs 2 overload (20 × 25 meter). □ <i>Konten</i> : 1 defender aktif/pasif □ <i>Proses</i> : waktu kontrol bola dibatasi □ <i>Produk</i> : target passing akurat per tim	Menggiring Bola	Sucipto, 2019 FIFA FCM(Bab 10: Technical Development), 2025 Owen, 2004
5	Shooting setelah kombinasi gerak (<i>Skill Execution</i>)	Game 3 vs 3 hanya boleh shooting setelah melewati cone (20 × 25 meter). □ <i>Konten</i> : posisi cone berbeda □ <i>Proses</i> : shooting diam/bergerak	Mnyundul, Menghentikan Bola	FIFA FCM(Bab10& 11: Futsal Tactics), 2025 Sucipto, 2019 Owen, 2004

Pert.	Tujuan Latihan	Bentuk Permainan Taktis & Diferensiasi	Latihan Teknis	Sumber
		<input type="checkbox"/> <i>Produk</i> : skor shooting + strategi		
6	Menyusun serangan dari belakang ke depan (<i>Decision Making, Adjust</i>)	Game 4 vs 4 dalam 3 zona (def-tengah-serang). <input type="checkbox"/> <i>Konten</i> : kombinasi zona fleksibel <input type="checkbox"/> <i>Proses</i> : wajib menyentuh tiap zona <input type="checkbox"/> <i>Produk</i> : peta serangan tim	Merebut Bola	FIFA FCM(Bab8&11: Futsal Tactics), 2025 Sucipto, 2019
7	Mempertahankan bola di bawah tekanan (<i>Adjust, Skill Execution</i>)	Game 3 vs 3 keep possession (20 × 25 meter). <input type="checkbox"/> <i>Konten</i> : tambahan pemain netral (kelompok kesulitan) <input type="checkbox"/> <i>Proses</i> : waktu bola dibatasi <input type="checkbox"/> <i>Produk</i> : passing bertahan	Menendang dan Kick In	FIFA FCM(Bab10&11: Futsal Tactics), 2025 Sucipto, 2019 Owen, 2004
8	Bertahan dan menutup sudut tembak lawan (<i>Decision Making, Adjust</i>)	Game 2 vs 3 bertahan gawang kecil (15 × 20 meter). <input type="checkbox"/> <i>Konten</i> : ukuran gawang/zona bervariasi <input type="checkbox"/> <i>Proses</i> : defender aktif wajib bergerak <input type="checkbox"/> <i>Produk</i> : strategi pertahanan	Menendang, Menghentikan, Menggiring, Bolaf	FIFA FCM(Bab11&13: Futsal Tactics) Sucipto, 2019 Owen, 2004
9	Transisi bertahan ke menyerang secara cepat (<i>Decision Making, Adjust, Skill Execution</i>)	Game 5 vs 5 transisi langsung setelah intercept. <input type="checkbox"/> <i>Konten</i> : zona transisi berwarna <input type="checkbox"/> <i>Proses</i> : serangan dibatasi 10 detik <input type="checkbox"/> <i>Produk</i> : laporan tim	Menggiring, Menendang, menghentikan bola	FIFA FCM(Bab10&11: Futsal Tactics) Sucipto, 2019 Owen, 2004
10	Menyusun pola serangan kolektif (<i>Decision Making, Skill Execution</i>)	Game 5 vs 5 zona + 1 pemain bebas di tengah (30 × 35 meter). <input type="checkbox"/> <i>Konten</i> : peran berbeda tiap tim <input type="checkbox"/> <i>Proses</i> : zona wajib dilewati <input type="checkbox"/> <i>Produk</i> : strategi tim tertulis	Menggiring, Menendang, menghentikan, Menyundul boladan Kick in	FIFA FCM(Bab10&11: Futsal Tactics) Sucipto, 2019 Owen, 2004
11	Evaluasi kemampuan bermain dalam game penuh (<i>Semua</i>)	Game penuh 5 vs 5 dengan rotasi posisi dan lawan. <input type="checkbox"/> <i>Konten</i> : seluruh peran dimainkan <input type="checkbox"/> <i>Proses</i> : strategi disusun tim	Menggiring, Menendang, menghentikan, Menyundul boladan Kick	Bab 9: The Coaching Session; Bab 16: Planning a Season

Pert.	Tujuan Latihan	Bentuk Permainan Taktis & Diferensiasi	Latihan Teknis	Sumber
	<i>Komponen GPAI)</i>	sendiri □ <i>Produk</i> : refleksi tim & individu	in dengan taktik sederhana	Sucipto, 2019 Owen, 2004
12	Post-test GPAI untuk mengukur peningkatan kemampuan: <i>Decision Making, Adjust, Skill Execution</i>	Game 5 vs 5 evaluasi akhir dengan kriteria sama seperti pre-test	Bermain dengan taktik sesungguhnya	Sucipto, 2019 FIFA FCM Owen, 2004

Tabel 3. 9

Ringkasan Skenario Pendekatan Taktis dengan Non-Diferensiasi

Per t	Tujuan Latihan	Bentuk Permainan Taktis (Non- Diferensiasi)	Latihan Teknis	Sumber
1	Pre-test GPAI untuk mengukur kemampuan awal: Decision Making, Adjust, Skill Execution	Game 5 vs 5 format bebas untuk observasi awal kemampuan bermain	Tes GPAI 30 × 35 m	Mitchell et al., 2006; Sucipto, 2019
2	Mengenali ruang bermain dan pilihan aksi dasar (Decision Making)	Game 2 vs 1 zona kecil(10 × 12 m)	Menendang Bola	Mitchell et al., 2006; Sucipto, 2019; FIFA FCM (2025); Owen, 2004
3	Bergerak tanpa bola untuk membuka ruang (Adjust)	Game 3 vs 3 menerima bola di zona berbeda (20 × 25 m)	Menghentikan Bola	Griffin & Butler, 2005; Sucipto, 2019; Owen, 2004
4	Memutuskan aksi saat ditekan lawan (Decision Making)	Game 4 vs 2 overload (20 × 25 m)	Menggiring Bola	Sucipto, 2019; FIFA FCM (2025); Owen, 2004
5	Shooting setelah kombinasi gerak (Skill Execution)	Game 3 vs 3 hanya boleh shooting setelah melewati cone (20 × 25 m)	Menyundul, Menghentikan Bola	FIFA FCM (2025); Sucipto, 2019; Owen, 2004
6	Menyusun serangan dari belakang ke depan (Decision Making, Adjust)	Game 4 vs 4 dalam 3 zona (25 × 30 m)	Merebut Bola	FIFA FCM (2025); Sucipto, 2019
7	Mempertahankan bola di bawah tekanan	Game 3 vs 3 keep possession	Menendang dan Kick In	FIFA FCM (2025);

	(Adjust, Execution)	Skill (20 × 25 m)			Sucipto, 2019; Owen, 2004
8	Bertahan menutup tembak (Decision Adjust)	dan sudut lawan Making,	Game 2 vs 3 bertahan gawang kecil (15 × 20 m)	Menendang, Menghentikan, Menggiring Bola	FIFA FCM (2025); Sucipto, 2019; Owen, 2004
9	Transisi menyerang cepat (Decision Making, Adjust, Skill Execution)	bertahan ke secara (Decision Making, Adjust, Skill Execution)	Game 5 vs 5 transisi langsung setelah intercept (30 × 35 m)	Menggiring, Menendang, Menghentikan Bola	FIFA FCM (2025); Sucipto, 2019; Owen, 2004
10	Menyusun serangan (Decision Skill Execution)	pola kolektif Making,	Game 5 vs 5 zona + 1 pemain bebas (30 × 35 m)	Menggiring, Menendang, Menghentikan, Menyundul, Kick In	FIFA FCM (2025); Sucipto, 2019; Owen, 2004
11	Evaluasi kemampuan bermain dalam game penuh (Semua Komponen GPAI)	Game penuh (Semua Komponen GPAI)	Game penuh 5 vs 5 rotasi posisi dan lawan (30 × 35 m)	Menggiring, Menendang, Menghentikan, Menyundul, Kick In dengan taktik sederhana	Sucipto, 2019; Owen, 2004
12	Post-test mengukur peningkatan kemampuan: Decision Making, Adjust, Skill Execution	Game 5 vs 5 evaluasi akhir (30 × 35 m)	Game 5 vs 5 evaluasi akhir (30 × 35 m)	Bermain dengan taktik sesungguhnya	Sucipto, 2019; FIFA FCM; Owen, 2004