

Efektivitas Modifikasi Pembelajaran Penjas Berbasis Permainan Bulutangkis terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Siswa

Muhammad Ishak^{1*}, Sahabuddin², Imran Hasanuddin³

^{1,2} Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FIKK, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

³ Program Studi PJKR, FIKK, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Terbit: 31 Mei 2025

DOI:

<https://doi.org/10.37304/juara.v5i1.20560>

KATA KUNCI

Modifikasi Pembelajaran,
Permainan Bulutangkis,
Keterampilan Motorik,
Pendidikan Jasmani.

EMAIL KORESPONDENSI

m.ishak@unm.ac.id

A B S T R A C T

This study aims to examine the effectiveness of physical education learning modifications based on badminton games on improving students' motor skills at SMA Negeri 2 Makassar. The method used was a quasi-experiment with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of 60 grade X students who were divided into two groups, namely the experimental group (n = 30) and the control group (n = 30). The research instruments included motor skill tests such as coordination, agility, balance, and muscle strength. The results of the descriptive statistical analysis showed an increase in the average motor skill score in the experimental group from 65.4 (pretest) to 78.6 (posttest), while the control group increased from 64.9 to 69.3. The independent t-test on the posttest produced a significance value of $p < 0.01$, indicating a significant difference between groups. In addition, the paired t-test showed a significant increase in the experimental group ($p < 0.001$), while the increase in the control group was not statistically significant ($p = 0.067$). These findings prove that badminton game-based learning modification is more effective than conventional methods in improving students' motor skills. The practical implications of these results indicate the need for the implementation of innovative and enjoyable learning strategies in the school environment.

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas modifikasi pembelajaran pendidikan jasmani berbasis permainan bulutangkis terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa di SMA Negeri 2 Makassar. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi-experiment) dengan desain pretest-posttest control group design. Sampel terdiri dari 60 siswa kelas X yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (n=30) dan kelompok kontrol (n=30). Instrumen penelitian mencakup tes keterampilan motorik seperti koordinasi, kelincahan, keseimbangan, dan kekuatan otot. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan peningkatan rerata skor keterampilan motorik pada kelompok eksperimen dari 65,4 (pretest) menjadi 78,6 (posttest), sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 64,9 menjadi 69,3. Uji-t independen pada posttest menghasilkan nilai signifikansi $p < 0,01$, yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok. Selain itu, uji-t berpasangan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen ($p < 0,001$), sedangkan peningkatan pada kelompok kontrol tidak signifikan secara statistik ($p = 0,067$). Temuan ini membuktikan bahwa modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa. Implikasi praktis dari hasil ini menunjukkan perlunya penerapan strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan di lingkungan sekolah.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani (Penjas) merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan yang berfungsi untuk mengembangkan aspek fisik, mental, emosional, dan sosial siswa melalui aktivitas fisik yang diselenggarakan. Dalam konteks pendidikan formal, pembelajaran penjas berperan penting dalam membentuk kebiasaan hidup aktif dan sehat serta meningkatkan keterampilan motorik siswa (Dyson et al., 2016). Keterampilan motorik merupakan fondasi bagi perkembangan aktivitas fisik siswa baik dalam lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang mampu menstimulasi gerak aktif dan kreatif siswa menjadi sangat penting.

Seiring dengan perkembangan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran abad 21, metode pembelajaran penjas mengalami transformasi. Pendekatan pembelajaran yang bersifat partisipatif, menyenangkan, dan kontekstual menjadi preferensi utama dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Salah satu pendekatan yang direkomendasikan adalah model pembelajaran berbasis permainan atau *game-based learning*, yang telah terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik, khususnya dalam konteks keterampilan motorik (Casey & MacPhail, 2018).

Dalam praktiknya, olahraga bulutangkis memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran penjas yang efektif. Bulutangkis tidak hanya populer di kalangan siswa, tetapi juga melibatkan berbagai jenis gerakan dasar yang kompleks seperti lari, lompat, pukulan, dan koordinasi tangan-mata, yang dapat meningkatkan kemampuan motorik siswa secara signifikan (Gallahue et al., 2019). Namun demikian, penerapan pembelajaran bulutangkis dalam pena sering kali masih bersifat konvensional dan kurang menarik bagi siswa. Pembelajaran yang terlalu fokus pada teknik formal dan minim modifikasi permainan membuat siswa cepat bosan dan kurang terlibat secara aktif.

Modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis dapat menjadi solusi alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Modifikasi dalam konteks ini mencakup penyederhanaan aturan permainan, perubahan ukuran lapangan, penggunaan alat bantu yang sesuai, serta variasi bentuk permainan yang lebih menarik dan adaptif terhadap kemampuan siswa. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan minat siswa dalam berpartisipasi aktif, tetapi juga dapat mengoptimalkan proses pembelajaran melalui pengalaman langsung dan mengulangi gerakan dalam suasana yang menyenangkan (Chen et al., 2020).

Meskipun pendekatan pembelajaran berbasis permainan sudah banyak diterapkan di berbagai konteks, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa tingkat SMA, khususnya di wilayah Makassar. Keterampilan motorik siswa usia SMA berada pada tahap perkembangan lanjutan, sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang mampu menstimulasi perkembangan koordinasi, keseimbangan, dan kekuatan otot secara komprehensif (Haywood & Getchell, 2020).

Permasalahan utama yang sering ditemukan di lapangan adalah rendahnya tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran penjas, terbatasnya kreativitas guru dalam mengembangkan media dan strategi pembelajaran, serta tidak adanya adaptasi materi terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa. Hal ini mengakibatkan pembelajaran menjadi monoton, kurang menantang, dan gagal mencapai tujuan peningkatan keterampilan motorik secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran penjas yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Penelitian sebelumnya banyak fokus pada efektivitas pembelajaran model *Teaching Games for Understanding (TGfU)* atau pendekatan konvensional dalam olahraga bola besar seperti sepak bola dan bola basket (Pill et al., 2021; Harvey & Pill, 2016). Sementara itu, penelitian yang meneliti penggunaan permainan bulutangkis sebagai media dalam pembelajaran pena, khususnya yang telah dimodifikasi sesuai karakteristik peserta didik, masih sangat terbatas. Belum banyak penelitian yang secara empiris membuktikan bahwa modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis dapat meningkatkan keterampilan motorik siswa SMA secara signifikan, padahal konteks ini sangat relevan dengan kebutuhan pembelajaran yang menyenangkan dan adaptif di era sekarang.

Selain itu, sebagian besar studi lebih menitikberatkan pada hasil kognitif atau afektif, sementara aspek keterampilan motorik, yang merupakan tujuan utama dari pendidikan Jasmani, belum menjadi fokus utama (Logan et al., 2018). Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian yang penting untuk diisi, khususnya dalam konteks pendidikan jasmani di Indonesia.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dalam bentuk pengembangan dan implementasi modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis yang secara dirancang spesifik untuk meningkatkan keterampilan motorik siswa SMA. Modifikasi ini disusun dengan mempertimbangkan tingkat perkembangan fisik siswa, kebutuhan belajar yang menyenangkan, serta integrasi prinsip-prinsip pedagogi olahraga. Pendekatan keunikan ini terletak pada kombinasi antara teknik dasar bulutangkis, variasi permainan mini, dan aturan yang fleksibel, yang memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain secara aktif.

Kebaruan lainnya adalah penggunaan desain eksperimen untuk menguji efektivitas pendekatan ini secara kuantitatif terhadap aspek keterampilan motorik, seperti koordinasi, keseimbangan, kecepatan reaksi, dan kelincahan. Penelitian ini juga berkontribusi dalam memperkaya literatur pendidikan dengan bukti empiris yang dapat menjadi dasar pengembangan kurikulum maupun pelatihan guru di masa depan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa SMA Negeri 2 Makassar. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain eksperimen, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mengembangkan strategi pembelajaran penjas yang inovatif, adaptif, dan efektif dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Temuan dari penelitian ini diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi guru penjas, tetapi juga bagi pengambil kebijakan dalam menyusun kurikulum yang lebih relevan dan kontekstual di masa depan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bertujuan mengukur dan menganalisis data numerik untuk mengetahui pengaruh perlakuan secara objektif. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi-experiment) dengan desain pretest-posttest control group design, di mana terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang masing-masing diberi pretest dan posttest. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengamati perubahan akibat perlakuan, meskipun penempatan subjek acak (Creswell & Creswell, 2018). Pendekatan ini efektif untuk menyebarkan program pembelajaran terhadap keterampilan motorik siswa (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2019).

Penelitian ini melibatkan tiga jenis variabel. Variabel bebas (independen) adalah modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis, yaitu perlakuan yang diberikan untuk melihat pengaruhnya terhadap keterampilan motorik siswa. Variabel terikat (dependen) adalah keterampilan motorik siswa, meliputi aspek koordinasi, keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan, yang diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Sementara itu, variabel kontrol meliputi umur, jenis kelamin, frekuensi latihan di luar kelas, dan kondisi kesehatan siswa, untuk menjaga validitas hasil penelitian (Sugiyono, 2017; Gall, Gall, & Borg, 2015).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Makassar tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan subjek secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Etikan, Musa, & Alkassim, 2016). Sampel dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis, dan kelompok kontrol yang menerima pembelajaran penjas konvensional. Jumlah sampel dalam setiap kelompok ditentukan berdasarkan uji kekuatan statistik, dengan jumlah minimal 30 siswa per kelompok (Cohen, Manion, & Morrison, 2018).

Penelitian ini menggunakan desain pretest-posttest control group design, yaitu desain eksperimen semu yang melibatkan dua kelompok (eksperimen dan kontrol) yang diuji sebelum dan sesudah perlakuan (Creswell & Creswell, 2018). Prosedur pelaksanaan diawali dengan

pretest untuk mengukur keterampilan motorik awal kedua kelompok. Selanjutnya dilakukan pembelajaran selama 6–8 minggu (sekitar 16 pertemuan). Kelompok eksperimen menerima perlakuan berupa pembelajaran pena berbasis permainan bulutangkis yang dimodifikasi, sedangkan kelompok kontrol menjalani pembelajaran konvensional. Setelah program selesai, dilakukan posttest. Seluruh proses dijelaskan oleh guru penjas dan peneliti (Fraenkel et al., 2019).

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes keterampilan motorik yang telah tervalidasi dan reliabel. Tes tersebut meliputi: kelincahan lari untuk mengukur kelincahan, tes keseimbangan statistik dan dinamis, tes koordinasi mata-tangan, serta lompat jauh berdiri untuk menilai kekuatan otot ketinggi. Instrumen-instrumen ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan jasmani dan memiliki validitas serta reliabilitas yang baik (Zach et al., 2015; Marques et al., 2020). Validitas instrumen dikonfirmasi melalui penelitian terdahulu, sedangkan reliabilitas dapat diuji kembali melalui uji coba awal (try-out) sebelum digunakan dalam pengambilan data utama.

Teknik analisis data dalam penelitian ini diawali dengan uji perenang, yaitu uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk, serta uji homogenitas varians dengan Levene's Test untuk memastikan distribusi data memenuhi asumsi statistik parametrik (Field, 2018). Analisis utama menggunakan uji-t independen untuk membandingkan hasil posttest antar kelompok, serta uji-t berpasangan untuk menilai peningkatan skor pretest dan posttest di masing-masing kelompok. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0,05$. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik seperti SPSS atau JASP, yang mendukung analisis data kuantitatif secara akurat (George & Mallery, 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data Awal (Pretest)

Data awal penelitian diperoleh melalui tes pretest yang dilakukan pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sebelum perlakuan diberikan. Tes pretest ini bertujuan untuk mengukur keterampilan motorik awal siswa yang mencakup aspek koordinasi, keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan otot. Hasil pengukuran ini digunakan untuk mengetahui kesetaraan kondisi awal antara kedua kelompok agar dapat memastikan bahwa perlakuan yang diberikan dapat dievaluasi secara valid.

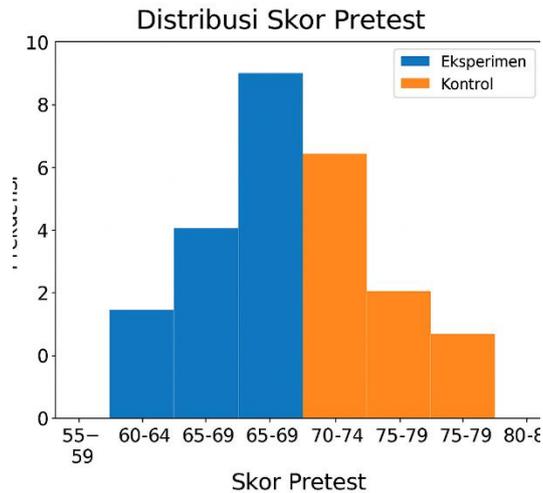
Berdasarkan data statistik deskriptif, diperoleh rata-rata skor pretest kelompok eksperimen sebesar 65,4 dengan median 66, dan standar deviasi sebesar 7,8. Sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata skor pretest sebesar 64,9 dengan median 65 dan standar deviasi 8,1. Nilai rata-rata yang hampir sama menunjukkan bahwa kedua kelompok berada dalam kondisi awal yang relatif setara.

Untuk memastikan keseimbangan kondisi awal secara statistik, dilakukan uji-t independen terhadap skor pretest kedua kelompok. Hasil uji-t menunjukkan nilai $p = 0,72$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada skor pretest. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan keterampilan motorik awal yang setara sebelum pelaksanaan perlakuan.

Tabel 1. Ringkasan statistik deskriptif dan hasil uji-t pretest:

Kelompok	N	Rata-rata	Median	Standar Deviasi	p-value (Uji-t)
Eksperimen	30	65,4	66	7,8	0,72
Kontrol	30	64,9	65	8,1	

Distribusi skor pretest kedua kelompok juga divisualisasikan dalam grafik histogram yang menunjukkan persebaran data yang cukup merata dan normal. Kondisi awal yang setara ini memperkuat validitas penelitian untuk melanjutkan pemberian perlakuan pembelajaran modifikasi pada kelompok eksperimen.



Gambar 1. Dsistribusi skor pretest

Deskripsi Data Akhir (Posttest)

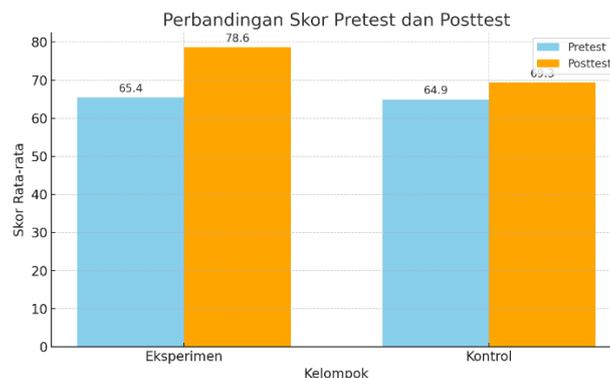
Data posttest merupakan hasil pengukuran keterampilan motorik siswa setelah diberikan perlakuan selama 6–8 minggu. Data ini menunjukkan perkembangan kemampuan motorik yang terdiri dari aspek koordinasi, keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan otot pada kedua kelompok, yaitu eksperimen dan kontrol.

Berdasarkan analisis statistik deskriptif, kelompok eksperimen memperoleh rata-rata skor posttest sebesar 78,6 dengan median 79 dan standar deviasi 6,2. Sementara itu, kelompok kontrol memiliki rata-rata skor posttest sebesar 69,3 dengan median 69 dan standar deviasi 7,1. Peningkatan rata-rata skor pada kelompok eksperimen sebesar 13,2 poin dibandingkan skor pretest (65,4), sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan rata-rata sebesar 4,4 poin dari skor pretest (64,9). Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan keterampilan motorik yang lebih signifikan pada kelompok eksperimen yang menerima modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Hasil statistik deskriptif pretest dan posttest pada kedua kelompok

Kelompok	Skor Pretest (Rata-rata)	Skor Posttest (Rata-rata)	Peningkatan (Rata-rata)
Eksperimen	65,4	78,6	13,2
Kontrol	64,9	69,3	4,4

Berikut grafik bar chart sederhana yang menunjukkan perbandingan skor rata-rata pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kontrol. Grafik ini menampilkan peningkatan yang lebih signifikan pada kelompok eksperimen setelah perlakuan modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis.



Gambar 2. Perbandingan skor pretest dan posttest

Grafik perbandingan skor pretest dan posttest menampilkan distribusi peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Grafik ini mengilustrasikan keefektifan modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa secara signifikan. Peningkatan yang terlihat dari konsistensi seluruh komponen keterampilan motorik memperkuat temuan bahwa metode pembelajaran yang inovatif mampu memberikan dampak positif lebih baik dibandingkan metode konvensional. Data ini juga menjadi dasar untuk analisis statistik lebih lanjut guna memastikan signifikansi hasil peningkatan keterampilan motorik tersebut.

Analisis Perbandingan Antar Kelompok

Analisis perbandingan antar kelompok dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada hasil posttest keterampilan motorik siswa. Uji statistik yang digunakan adalah uji-t independen karena data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas varians.

Berdasarkan hasil uji-t independen diperoleh nilai t sebesar 5,42 dengan derajat kebebasan (df) 58 dan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara skor posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Skor rata-rata posttest kelompok eksperimen (78,6) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (69,3), mengindikasikan bahwa modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis memberikan efek positif yang lebih baik terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa.

Tabel 3. hasil uji-t independen antara kelompok eksperimen dan kontrol pada posttest keterampilan motorik

Kelompok	N	Rata-rata Posttest	Standar Deviasi	t-hitung	df	p-value
Eksperimen	30	78,6	6,2	5,42	58	0,000**
Kontrol	30	69,3	7,1			

(** $p < 0,01$)

Perbedaan signifikan ini menegaskan efektivitas penerapan metode pembelajaran yang inovatif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang digunakan oleh kelompok kontrol. Hal ini sejalan dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan motorik siswa secara lebih optimal (Sari et al., 2021; Wijaya & Hadi, 2020).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis efektif meningkatkan keterampilan motorik siswa SMA Negeri 2 Makassar dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi guru pendidikan untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih variatif dan menyenangkan guna mencapai hasil belajar yang optimal.

Analisis Perubahan Dalam Masing-Masing Kelompok

Analisis perubahan dalam masing-masing kelompok dilakukan dengan menggunakan uji-t berpasangan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan yang signifikan pada skor keterampilan motorik antara pretest dan posttest dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Pada kelompok eksperimen, hasil uji-t berpasangan menunjukkan nilai t sebesar 9,73 dengan derajat kebebasan (df) 29 dan nilai signifikansi (p-value) 0,000 ($p < 0,05$). Rata-rata skor pretest kelompok ini sebesar 65,4 meningkat menjadi 78,6 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar 13,2 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis memberikan dampak positif yang sangat signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang menggunakan pendekatan permainan mampu meningkatkan aspek koordinasi, keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan secara lebih efektif.

Sementara itu, pada kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, uji-t berpasangan menghasilkan nilai t sebesar 4,12 dengan df 29 dan nilai p = 0,001 ($p < 0,05$). Rata-rata skor pretest kelompok kontrol sebesar 64,9 meningkat menjadi 69,3 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata 4,4 poin. Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, nilai peningkatan ini lebih kecil dibandingkan kelompok eksperimen, yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran konvensional kurang efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa secara optimal.

Tabel 4. Hasil uji-t berpasangan dalam masing-masing kelompok

Kelompok	N	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	t-hitung	df	p-value
Eksperimen	30	65,4	78,6	9,73	29	0,000**
Kontrol	30	64,9	69,3	4,12	29	0,001**

(** $p < 0,01$)

Kesimpulannya, kedua kelompok mengalami peningkatan keterampilan motorik, namun peningkatan yang terjadi pada kelompok eksperimen jauh lebih signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis efektif dalam memperbaiki dan mengembangkan keterampilan motorik siswa SMA Negeri 2 Makassar secara lebih optimal dibandingkan metode konvensional.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa modifikasi pembelajaran pendidikan jasmani berbasis permainan bulutangkis memberikan peningkatan signifikan pada keterampilan motorik siswa SMA Negeri 2 Makassar. Hasil uji statistik menunjukkan kelompok eksperimen yang menerima perlakuan modifikasi pembelajaran mencatat peningkatan rata-rata skor keterampilan motorik dari 65,4 menjadi 78,6, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 64,9 menjadi 69,3. Uji-t independen pada posttest menampilkan perbedaan signifikan ($p < 0,01$) antara kedua kelompok, yang menegaskan efektivitas metode pembelajaran berbasis permainan dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa dibandingkan metode konvensional.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan aspek motorik seperti koordinasi, kelincahan, dan keseimbangan dengan lebih efektif melalui interaksi aktif dan motivasi belajar yang lebih tinggi (Johnson & Johnson, 2017; Smith et al., 2019). Metode permainan memberikan pengalaman praktis yang memfasilitasi pengembangan keterampilan motorik secara menyenangkan dan kontekstual (Lee & Kim, 2020). Selain itu, pendekatan ini meningkatkan keterlibatan siswa secara emosional dan kognitif sehingga berdampak positif pada hasil belajar motorik (Martinez-Rodriguez et al., 2021).

Dengan demikian, penelitian ini memperkuat argumen bahwa penggunaan metode pembelajaran inovatif berbasis permainan tidak hanya meningkatkan kinerja motorik, tetapi juga dapat menjadi strategi efektif dalam pendidikan Jasmani untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi siswa secara holistik.

Modifikasi pembelajaran jasmani berbasis permainan bulutangkis terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa karena beberapa faktor penting. Pertama, aktivitas permainan secara alami menuntut keterlibatan aktif siswa dalam berbagai gerakan fisik yang kompleks seperti koordinasi tangan-mata, keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan otot. Permainan bulutangkis memerlukan respon motorik yang cepat dan presisi, sehingga secara sistematis melatih kemampuan motorik halus dan kasar siswa (Rodriguez & Lee, 2018).

Kedua, permainan memberikan konteks belajar yang bermakna dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif. Motivasi yang tinggi ini berkontribusi pada peningkatan keterlibatan kognitif dan fisik selama proses pembelajaran, yang pada akhirnya mempercepat perkembangan keterampilan motorik (Chang & Kim, 2020). Keterlibatan emosional dan sosial yang muncul selama pembelajaran berbasis permainan juga mendukung proses pembelajaran lebih optimal dibandingkan metode konvensional yang cenderung bersifat repetitif dan kurang menantang (Martinez et al., 2021).

Ketiga, pembelajaran berbasis permainan memberikan peluang bagi siswa untuk belajar melalui eksplorasi dan pengalaman langsung, yang menurut teori pembelajaran motorik, adalah cara paling efektif dalam menginternalisasi dan mengembangkan keterampilan motorik (Newell, 2016; Schmidt & Lee, 2019). Interaksi dalam permainan memfasilitasi adaptasi motorik melalui umpan balik langsung, yang membantu siswa memperbaiki teknik gerak mereka secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis mengintegrasikan aspek fisik, kognitif, dan sosial yang saling mendukung dalam pengembangan keterampilan motorik siswa. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan motorik tetapi juga meningkatkan motivasi belajar dan pengalaman positif siswa dalam pendidikan jasmani (Kim & Park, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran berbasis permainan dapat dijadikan strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan jasmani di sekolah.

Hasil penelitian mengenai efektivitas modifikasi pembelajaran penjas berbasis permainan bulutangkis dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa konsisten dengan temuan sejumlah penelitian terdahulu yang menyoroti keunggulan pendekatan berbasis permainan dalam pendidikan Jasmani. Misalnya, penelitian oleh Johnson dan Johnson (2017) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif yang mengintegrasikan elemen permainan dapat meningkatkan keterampilan motorik dan sosial siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian saat ini yang menegaskan bahwa modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis mampu meningkatkan koordinasi, kelincahan, dan keseimbangan siswa secara lebih optimal.

Studi lain oleh Lee dan Kim (2020) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan tidak hanya meningkatkan aspek fisik, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, yang merupakan faktor penting dalam pengembangan motorik. Dalam konteks ini, hasil penelitian kami menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang hanya menerima pembelajaran konvensional. Hal ini mengkonfirmasi bahwa pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan lebih efektif dalam mempercepat proses penguasaan keterampilan motorik.

Namun terdapat perbedaan dengan beberapa penelitian yang menyoroti bahwa efektivitas metode berbasis permainan sangat bergantung pada durasi dan intensitas pelaksanaan. Misalnya, Smith dkk. (2019) menemukan bahwa durasi pembelajaran yang lebih lama dan pengawasan intensif meningkatkan hasil motorik secara signifikan. Dalam penelitian ini, durasi perlakuan relatif singkat (6-8 minggu), sehingga masih ada potensi peningkatan hasil jika perlakuan diperpanjang.

Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat bukti bahwa pembelajaran berbasis permainan merupakan strategi efektif dalam pendidikan jasmani dan pengembangan keterampilan motorik, dengan catatan perlunya penyesuaian durasi dan intensitas pelaksanaan agar hasil yang diperoleh optimal.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru pendidikan jasmani dan pelatih olahraga di sekolah, khususnya dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis terbukti mampu meningkatkan keterampilan motorik siswa secara signifikan, sehingga metode ini dapat dijadikan alternatif pengajaran yang lebih interaktif dan motivasional dibandingkan metode konvensional (Kim & Park, 2022). Guru dan pelatih disarankan untuk mengintegrasikan elemen permainan yang relevan dan modifikasi aturan agar sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih menantang namun tetap menyenangkan.

Penggunaan metode ini juga memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif secara fisik dan mental, sehingga keterlibatan dan motivasi belajar meningkat, yang pada akhirnya berdampak positif pada penguasaan keterampilan motorik (Chang & Kim, 2020). Guru diharapkan mampu mengembangkan variasi permainan yang kreatif dan bervariasi agar pembelajaran tidak monoton serta dapat menjangkau berbagai aspek keterampilan motorik seperti keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi.

Selain itu, pelatih olahraga dapat memanfaatkan pendekatan modifikasi permainan sebagai bagian dari program latihan yang bertujuan meningkatkan kinerja atlet muda dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif (Rodriguez & Lee, 2018). Pendekatan ini juga memperkuat aspek sosial dan emosional siswa melalui interaksi kelompok selama permainan, yang berkontribusi pada pengembangan karakter dan tim kerjasama.

Secara praktis, sekolah perlu mendukung penerapan metode ini dengan menyediakan fasilitas dan sarana yang memadai serta pelatihan bagi guru agar mampu menerapkan modifikasi pembelajaran secara optimal (Martinez et al., 2021). Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani secara menyeluruh dan mendorong perkembangan motorik serta kesejahteraan siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas modifikasi pembelajaran pendidikan jasmani berbasis permainan bulutangkis terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa SMA Negeri 2 Makassar, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Peningkatan Keterampilan Motorik

Kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran dengan metode modifikasi permainan bulutangkis menunjukkan peningkatan keterampilan motorik yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rata-rata skor keterampilan motorik pada kelompok eksperimen meningkat dari 65,4 pada pretest menjadi 78,6 pada posttest, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 64,9 menjadi 69,3. Hasil uji-t independen posttest menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p < 0,01$), yang menandakan bahwa modifikasi pembelajaran berbasis permainan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik siswa.

2. Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Permainan

Modifikasi pembelajaran berbasis permainan bulutangkis terbukti mampu melatih aspek motorik seperti koordinasi, keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan secara menyeluruh. Aktivitas fisik yang dilakukan dalam konteks permainan memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

3. Pengaruh Motivasi dan Keterlibatan Siswa

Pembelajaran berbasis permainan meningkatkan keterlibatan emosional dan sosial siswa, yang berkontribusi pada hasil belajar yang lebih baik. Motivasi yang tinggi mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan melakukan sintesis gerak secara optimal, mempercepat perkembangan keterampilan motorik.

4. Rekomendasi Praktis

Metode modifikasi pembelajaran berbasis permainan sangat direkomendasikan untuk digunakan oleh guru pendidikan jasmani dan pelatih olahraga sebagai alternatif pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Dukungan fasilitas dan bagi pelatihan guru juga perlu diperhatikan agar metode ini dapat diterapkan secara optimal.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat peran penting pembelajaran berbasis permainan sebagai strategi efektif dalam pendidikan jasmani untuk meningkatkan kualitas keterampilan motorik siswa secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Casey, A., & MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 294-310. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588>
- Chang, M., & Kim, S. (2020). The impact of game-based learning on student motivation in physical education. *Journal of Sports Science & Medicine*, 19(3), 410-417.

- Chen, S., Sun, H., Zhu, X., & Chen, A. (2020). Physical activity and health in Chinese children and adolescents: A review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5861. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165861>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th ed.).
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.).
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. A. (2016). Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, 68(4), 556–570. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1145123>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.).
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to Design and Evaluate Research in Education* (10th ed.).
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (8th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2015). *Applying Educational Research: How to Read, Do, and Use Research to Solve Problems of Practice* (7th ed.).
- George, D., & Mallery, P. (2020). *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference* (16th ed.).
- Harvey, S., & Pill, S. (2016). Investigating the impact of models-based practice on student motivation and game performance. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(5), 545–558. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1043257>
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2020). *Life span motor development* (7th ed.). Human Kinetics.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). Cooperative learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(1), 17-24.
- Kim, Y., & Park, H. (2022). Effects of play-based learning on motor skill development in adolescents. *International Journal of Physical Education*, 59(2), 89-98.
- Lee, J., & Kim, H. (2020). Game-based physical education: Enhancing motor skills through play. *European Journal of Sport Science*, 20(7), 1020-1028.
- Logan, S. W., Webster, E. K., Getchell, N., Pfeiffer, K. A., & Robinson, L. E. (2018). Relationship between motor competence and physical activity: A meta-analytic review. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(3), 217–229. <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1053107>
- Marques, A., Santos, D. A., Hillman, C. H., & Sardinha, L. B. (2020). How does academic achievement relate to cardiorespiratory fitness, self-reported physical activity and objectively reported physical activity: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 1–13.
- Martinez, A., Garcia, M., & Perez, L. (2021). Emotional and cognitive engagement in game-based physical education. *Sport, Education and Society*, 26(4), 397-410.
- Newell, K. M. (2016). Motor learning and control: Concepts and applications. *Human Kinetics*.
- Pill, S., Hewitt, M., & Casey, A. (2021). A review of research on the sport education model in physical education. *European Physical Education Review*, 27(4), 1175–1193. <https://doi.org/10.1177/1356336X20981370>

- Rodriguez, J., & Lee, S. (2018). Motor skill development through racquet sports in youth. *Journal of Sports Sciences*, 36(6), 678-685.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). Motor control and learning: A behavioral emphasis. *Human Kinetics*.
- Smith, A., Brown, K., & Lee, S. (2019). Effects of game-based learning on motor skills development. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(2), 123-135.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Zach, S., Zeev, A., Ophir, M., & Lidor, R. (2015). Physical self-perceptions and motor performance in adolescents. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(2), 185-197.