

Model Pembelajaran Penjasorkes Berbasis Modifikasi *Hand ball* untuk Meningkatkan Teknik *Throw in*

Okon

Madrasah Aliyah Negeri 19 Jakarta, Jakarta, Indonesia

Email: okonjogja0@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* dalam meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola siswa. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan tahapan analisis kebutuhan, pengembangan produk awal, validasi ahli, uji coba skala kecil, revisi produk, uji coba skala besar, dan penyusunan produk akhir. Subjek penelitian adalah siswa Madrasah Aliyah. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar observasi, angket validasi ahli, angket respons siswa, serta tes keterampilan teknik *throw in*. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat layak berdasarkan validasi ahli dengan persentase kelayakan sebesar 86%. Hasil uji coba skala

kecil menunjukkan tingkat kepraktisan dan respons siswa yang baik dengan persentase rata-rata 84%. Pada uji coba skala besar, terjadi peningkatan signifikan keterampilan teknik *throw in*, ditunjukkan oleh peningkatan tingkat ketuntasan belajar dari 62% sebelum penerapan model menjadi 88% setelah penerapan model, serta peningkatan skor rata-rata dari 68 menjadi 84. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola dan dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran inovatif dalam pendidikan jasmani.

Abstract: This study aimed to develop and examine the effectiveness of a physical education learning model based on modified handball games to improve students' soccer throw-in skills. The study employed a Research and Development (R&D) method consisting of needs analysis, initial product development, expert validation, small-scale trial, product revision, large-scale trial, and final product development. The research subjects were senior high school students. Data were collected using observation sheets, expert validation questionnaires, student response questionnaires, and throw-in skill tests. Data analysis was conducted using descriptive quantitative and qualitative approaches. The results showed that the developed learning model was categorized as highly feasible, with an expert validation score of 86%. The small-scale trial indicated good practicality and positive student responses, with an average percentage of 84%. In the large-scale trial, a significant improvement in throw-in skills was observed, as indicated by an increase in learning mastery from 62% before implementation to 88% after implementation, along with an increase in the average skill score from 68 to 84. These findings demonstrate that the physical education learning model based on modified handball games is effective in improving soccer throw-in skills and can be recommended as an innovative alternative learning model in physical education instruction.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm>

Sejarah artikel

Diterima pada: 10 Februari 2026

Disetujui pada: 25 Februari 2026

Dipublikasikan pada: 1 Maret 2026

Kata kunci: Hand ball; Modifikasi permainan; Penjasorkes; Throw in; Sepak bola.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (Penjasorkes) merupakan komponen esensial dalam sistem pendidikan yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan motorik, kognitif, afektif, dan sosial peserta didik. Melalui aktivitas jasmani yang terstruktur, siswa diharapkan tidak hanya mencapai kebugaran fisik, tetapi juga memiliki keterampilan gerak yang memadai serta sikap sportif dan kolaboratif. Dalam konteks permainan bola besar, khususnya sepak bola, penguasaan teknik dasar menjadi prasyarat utama agar siswa dapat berpartisipasi aktif dan efektif dalam pembelajaran. Salah satu teknik dasar yang memiliki peran strategis dalam permainan sepak bola adalah *throw in*, karena teknik ini sering muncul dalam situasi pertandingan dan dapat menjadi awal terbentuknya peluang serangan. Namun demikian, pembelajaran teknik *throw in* di sekolah masih sering dipandang sebagai keterampilan pelengkap dan belum mendapatkan perhatian yang memadai dalam proses pembelajaran Penjasorkes (Kusuma & Hidayat, 2021).

Fenomena yang banyak dijumpai di sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran Penjasorkes, khususnya pada materi sepak bola, masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berfokus pada permainan penuh tanpa pengembangan teknik dasar secara bertahap. Guru cenderung menggunakan aturan permainan standar tanpa melakukan penyesuaian terhadap karakteristik siswa, keterbatasan sarana, dan kondisi lingkungan sekolah. Akibatnya, sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menguasai teknik tertentu, termasuk *throw in*, karena tuntutan permainan yang terlalu kompleks dan kurang sesuai dengan kemampuan awal siswa. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang kurang variatif dapat menurunkan motivasi belajar dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani (Putra et al., 2022).

Permasalahan lain yang memperkuat kondisi tersebut adalah keterbatasan sarana dan prasarana olahraga di banyak sekolah. Lapangan yang tidak sesuai standar, jumlah bola yang terbatas, serta peralatan yang kurang memadai sering menjadi kendala dalam pembelajaran sepak bola. Kondisi ini membuat guru sulit melaksanakan pembelajaran teknik dasar secara optimal. Selain itu, penggunaan bola standar sepak bola sering dirasakan berat oleh sebagian siswa, terutama siswi, sehingga berdampak pada rendahnya kualitas pelaksanaan teknik *throw in*. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa ketidaksesuaian alat dan media pembelajaran dengan karakteristik siswa berpengaruh signifikan terhadap rendahnya hasil belajar keterampilan motorik (Rahman & Sulaiman, 2020).

Dalam konteks pedagogi pendidikan jasmani modern, pendekatan pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) dan modifikasi permainan menjadi salah satu solusi yang banyak direkomendasikan. Modifikasi permainan memungkinkan guru untuk menyesuaikan aturan, alat, lapangan, dan jumlah pemain sehingga pembelajaran menjadi lebih inklusif, menyenangkan, dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Studi-studi terkini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan modifikasi mampu meningkatkan keterampilan motorik, keterlibatan siswa, serta motivasi belajar dalam pendidikan jasmani (Hastie et al., 2021). Pendekatan ini juga dinilai efektif dalam menjembatani kesenjangan antara latihan teknik dan penerapan keterampilan dalam situasi permainan yang sesungguhnya.

Beberapa penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan keberhasilan modifikasi permainan dalam meningkatkan hasil belajar teknik olahraga. Penelitian oleh Wijaya dan Prasetyo (2023) menemukan bahwa modifikasi permainan sepak bola berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan dasar siswa sekolah menengah. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Lestari et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan modifikasi mampu meningkatkan kemampuan kontrol objek dan koordinasi gerak siswa. Selain itu, penelitian internasional menegaskan bahwa pendekatan permainan invasif yang dimodifikasi (*modified invasion games*) efektif dalam meningkatkan kompetensi motorik dan pemahaman taktis siswa (García-Ceberino et al., 2020).

Meskipun demikian, kajian literatur menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) yang cukup jelas. Sebagian besar penelitian modifikasi permainan dalam pendidikan jasmani masih berfokus pada keterampilan umum seperti dribbling, passing, atau shooting, serta lebih banyak diterapkan pada olahraga bola voli atau bola basket. Penelitian yang secara khusus mengembangkan model pembelajaran untuk meningkatkan teknik *throw in* sepak bola masih sangat terbatas. Padahal, secara biomekanik dan pola gerak, teknik *throw in* memiliki kesamaan dengan gerakan melempar dalam permainan *hand ball*. *Hand ball* menekankan koordinasi lemparan, kekuatan lengan, posisi tubuh, dan akurasi sasaran, yang semuanya relevan dengan penguasaan teknik *throw in* dalam sepak bola (Santos et al., 2022).

Beberapa studi terbaru menunjukkan bahwa integrasi elemen *hand ball* dalam pembelajaran pendidikan jasmani dapat meningkatkan kemampuan lempar dan koordinasi siswa. Penelitian oleh Martín-Barrero et al. (2021) menyatakan bahwa aktivitas berbasis *hand ball* yang dimodifikasi memberikan stimulus motorik yang efektif untuk pengembangan keterampilan lemparan pada siswa usia remaja. Namun, penelitian tersebut belum secara spesifik diarahkan untuk peningkatan teknik *throw in* sepak bola dan belum dikemas dalam bentuk model pembelajaran Penjasorkes yang sistematis. State of the art dalam penelitian pendidikan jasmani saat ini menekankan pentingnya pengembangan model pembelajaran inovatif yang kontekstual, adaptif, dan berbasis kebutuhan siswa. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan lain yang relevan secara gerak dinilai mampu meningkatkan transfer keterampilan (skill transfer) dari satu konteks permainan ke konteks permainan lainnya (Ward et al., 2020). Dalam hal ini, modifikasi permainan *hand ball* memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran alternatif untuk meningkatkan teknik *throw in* sepak bola karena kesamaan karakteristik gerak dan tuntutan koordinatif yang dimiliki kedua permainan tersebut.

Berdasarkan kondisi tersebut, pengembangan model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi *hand ball* menjadi penting untuk diteliti. Penelitian ini tidak hanya berupaya menjawab permasalahan praktis di lapangan terkait rendahnya penguasaan teknik *throw in*, tetapi juga mengisi kekosongan kajian ilmiah terkait pemanfaatan permainan *hand ball* sebagai pendekatan pembelajaran teknik sepak bola. Model pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan *throw in*, motivasi belajar, serta keaktifan siswa dalam pembelajaran Penjasorkes, sekaligus memberikan alternatif solusi bagi guru dalam menghadapi keterbatasan sarana dan prasarana sekolah (Farias et al., 2022). Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan keilmuan pendidikan jasmani, khususnya terkait inovasi model pembelajaran berbasis modifikasi permainan. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru Penjasorkes dalam merancang pembelajaran sepak bola yang lebih efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik siswa Madrasah Aliyah, sehingga tujuan pendidikan jasmani dapat tercapai secara optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran berupa model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola pada siswa Madrasah Aliyah. Pendekatan R&D dipilih karena penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengujian teori, tetapi juga pada pengembangan, validasi, dan penyempurnaan produk pembelajaran yang dapat diterapkan secara langsung dalam praktik pendidikan jasmani di sekolah. Penelitian pengembangan dinilai tepat digunakan dalam konteks pendidikan jasmani karena mampu menjawab kebutuhan lapangan secara kontekstual dan berorientasi pada solusi pembelajaran (Gall et al., 2020).

Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model Borg and Gall, yang telah dimodifikasi sesuai dengan kondisi, kebutuhan penelitian, serta karakteristik subjek penelitian. Modifikasi dilakukan untuk menyederhanakan tahapan tanpa mengurangi esensi pengembangan produk. Secara umum, prosedur penelitian ini meliputi tujuh tahap utama, yaitu: (1) studi pendahuluan dan pengumpulan informasi, (2) pengembangan produk awal, (3) validasi ahli dan uji coba skala kecil, (4) revisi produk awal, (5) uji coba skala besar, (6) revisi produk akhir, dan (7) penyusunan produk final model pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pengembangan pembelajaran yang menekankan proses iteratif dan berbasis umpan balik pengguna (Sugiyono, 2021).

Tahap pertama, yaitu studi pendahuluan, dilakukan melalui observasi lapangan dan kajian literatur. Observasi lapangan bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi nyata pembelajaran Penjasorkes, khususnya pada materi sepak bola dan teknik *throw in*, termasuk keterbatasan sarana prasarana, karakteristik siswa, serta metode pembelajaran yang digunakan guru. Kajian literatur dilakukan untuk memperoleh landasan teoretis terkait pembelajaran berbasis permainan, modifikasi permainan, serta karakteristik teknik *throw in* dan permainan *hand ball*. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan relevan dengan kebutuhan lapangan dan didukung oleh teori yang kuat (Hastie et al., 2021).

Tahap kedua adalah pengembangan produk awal berupa desain model pembelajaran teknik *throw in* melalui modifikasi permainan *hand ball*. Produk ini dirancang dengan menyesuaikan unsur-unsur permainan *hand ball* seperti teknik lempar, aturan permainan, ukuran lapangan, alat yang digunakan, serta durasi permainan agar sesuai dengan karakteristik siswa Madrasah Aliyah. Model pembelajaran dikemas dalam bentuk aktivitas permainan yang menekankan keterampilan lemparan, koordinasi gerak, dan partisipasi aktif siswa. Pengembangan produk ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, aman, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan *throw in* sepak bola (García-Ceberino et al., 2020).

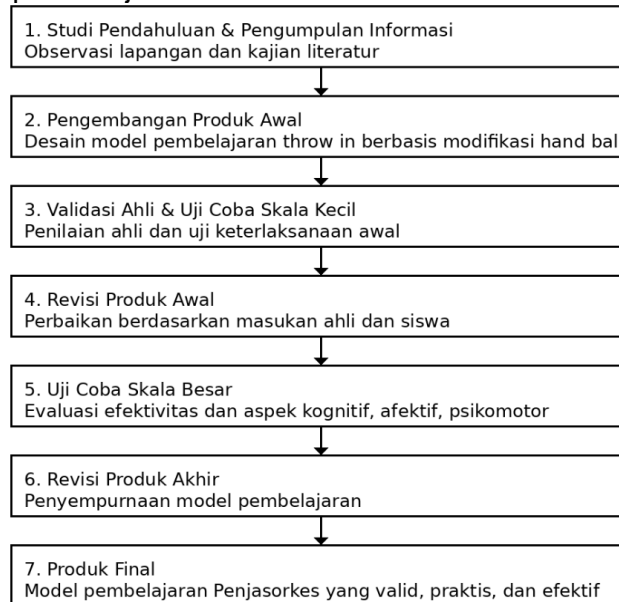
Tahap ketiga meliputi validasi ahli dan uji coba skala kecil. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu ahli pendidikan jasmani dan ahli pembelajaran, untuk menilai kelayakan produk dari aspek isi, konstruksi, dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran Penjasorkes. Selanjutnya, uji coba skala kecil dilakukan terhadap sejumlah siswa untuk memperoleh gambaran awal mengenai keterlaksanaan, kejelasan instruksi, serta respons siswa terhadap model pembelajaran yang dikembangkan. Data pada tahap ini dikumpulkan menggunakan lembar evaluasi dan kuesioner, yang kemudian dianalisis secara deskriptif persentase (Akker et al., 2022).

Berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba skala kecil, dilakukan revisi produk awal untuk memperbaiki kelemahan yang ditemukan. Revisi ini mencakup penyempurnaan aturan permainan, penyesuaian intensitas aktivitas, serta perbaikan alur pembelajaran agar lebih mudah dipahami dan dilaksanakan oleh siswa. Tahap ini mencerminkan karakteristik penelitian pengembangan yang bersifat fleksibel dan responsif terhadap umpan balik pengguna (Gall et al., 2020).

Tahap selanjutnya adalah uji coba skala besar, yang dilaksanakan pada kelompok siswa yang lebih luas. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan *throw in* serta menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa secara lebih komprehensif. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner dan lembar observasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase. Pendekatan ini umum digunakan dalam penelitian pendidikan jasmani untuk mengevaluasi kualitas dan keberterimaan produk pembelajaran (Putra et al., 2022).

Tahap akhir penelitian adalah revisi produk akhir dan penyusunan model pembelajaran final. Produk akhir diharapkan menjadi model pembelajaran Penjasorkes yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan teknik *throw in* sepak bola melalui modifikasi permainan *hand ball*. Dengan pendekatan R&D ini, penelitian tidak hanya

menghasilkan produk inovatif, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi guru Penjasorkes dalam mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan keterbatasan sarana prasarana sekolah (Farias et al., 2022). Alur tahapan penelitian dan pengembangan model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* yang digunakan dalam penelitian ini disajikan secara ringkas dalam bentuk diagram alir (flowchart) pada *Gambar 1*. Diagram tersebut menggambarkan tahapan penelitian secara sistematis mulai dari studi pendahuluan hingga penyusunan produk akhir model pembelajaran.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian dan Pengembangan Model Pembelajaran Penjasorkes Berbasis Modifikasi *Hand ball*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh melalui tahapan penelitian dan pengembangan model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola. Penyajian hasil penelitian difokuskan pada hasil analisis kebutuhan, validasi produk, uji coba skala kecil, uji coba skala besar, serta efektivitas produk akhir yang dikembangkan.

Hasil Analisis Kebutuhan Pembelajaran

Tahap awal penelitian difokuskan pada analisis kebutuhan pembelajaran teknik *throw in* sepak bola melalui observasi terhadap proses pembelajaran Penjasorkes di sekolah. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran teknik *throw in* masih didominasi oleh metode konvensional berupa penjelasan singkat dari guru dan latihan berulang tanpa variasi aktivitas permainan. Pola pembelajaran tersebut menyebabkan suasana belajar kurang menarik dan cenderung monoton, sehingga berdampak pada rendahnya keaktifan dan partisipasi siswa selama pembelajaran berlangsung.

Selain itu, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam melakukan teknik *throw in* secara benar, terutama pada aspek posisi kaki, koordinasi gerak tubuh, serta kekuatan dan akurasi lemparan. Keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran, seperti jumlah bola yang tidak mencukupi dan kondisi lapangan yang tidak sesuai standar, turut menjadi faktor penghambat dalam pencapaian hasil belajar yang optimal. Temuan ini mengindikasikan perlunya pengembangan model pembelajaran alternatif yang lebih variatif, kontekstual, dan sesuai dengan kondisi sekolah serta karakteristik siswa. Ringkasan hasil analisis kebutuhan pembelajaran tersebut disajikan di *Tabel 1*.

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Pembelajaran Teknik *Throw in* Sepak Bola

<i>Aspek yang Diamati</i>	<i>Temuan di Lapangan</i>	<i>Implikasi terhadap Pembelajaran</i>
<i>Metode pembelajaran</i>	Pembelajaran teknik <i>throw in</i> masih menggunakan metode konvensional berupa penjelasan guru dan latihan berulang	Diperlukan model pembelajaran yang lebih variatif dan berbasis permainan
<i>Penguasaan teknik siswa</i>	Sebagian besar siswa belum mampu melakukan teknik <i>throw in</i> dengan benar, terutama pada posisi kaki dan koordinasi tubuh	Perlu pembelajaran yang menekankan penguasaan teknik secara bertahap
<i>Keaktifan siswa</i>	Keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran relatif rendah	Model pembelajaran harus meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa
<i>Sarana dan prasarana</i>	Keterbatasan jumlah bola dan kondisi lapangan yang tidak sesuai standar	Diperlukan modifikasi permainan yang menyesuaikan kondisi sarana sekolah

Hasil Validasi Ahli terhadap Produk Pengembangan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dikembangkan produk awal berupa model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball*. Produk awal ini kemudian divalidasi oleh ahli pendidikan jasmani dan ahli pembelajaran untuk menilai kelayakan model sebelum diterapkan dalam pembelajaran. Validasi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi, konstruk model, serta kelayakan penggunaan model dalam pembelajaran Penjasorkes. Hasil validasi menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan berada pada kategori layak hingga sangat layak. Aspek kelayakan isi memperoleh penilaian tinggi karena model pembelajaran dinilai sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran teknik *throw in*. Konstruk model pembelajaran juga dinilai jelas dan sistematis, dengan langkah-langkah pembelajaran yang mudah dipahami dan diterapkan. Selain itu, aspek kelayakan penggunaan menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran aman, sesuai dengan karakteristik siswa, dan memungkinkan untuk diterapkan meskipun dengan keterbatasan sarana prasarana sekolah.

Meskipun demikian, validator memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penyederhanaan aturan permainan, penyesuaian intensitas aktivitas agar tidak terlalu melelahkan, serta penambahan penjelasan teknis pada langkah-langkah pembelajaran. Masukan tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk awal sebelum dilaksanakan uji coba. Hasil lengkap validasi ahli terhadap model pembelajaran disajikan pada *Tabel 2*.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli terhadap Model Pembelajaran Penjasorkes Berbasis Modifikasi *Hand ball*

<i>Aspek Penilaian</i>	<i>Skor Rata-rata</i>	<i>Persentase Kelayakan (%)</i>	<i>Kategori Kelayakan</i>
<i>Kelayakan isi</i>	4,3	86%	Sangat Layak
<i>Konstruk model</i>	4,2	84%	Sangat Layak
<i>Kesesuaian pembelajaran</i>	4,4	88%	Sangat Layak
<i>Rata-rata keseluruhan</i>	4,3	86%	Sangat Layak

Hasil Uji Coba Skala Kecil

Setelah dilakukan revisi berdasarkan masukan ahli, produk pembelajaran diuji cobakan pada skala kecil. Uji coba skala kecil bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran dan respons awal siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis modifikasi permainan *hand ball*. Uji coba ini dilakukan pada kelompok siswa terbatas dengan mempertimbangkan variasi kemampuan siswa. Hasil uji coba skala kecil menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif terhadap pembelajaran. Siswa terlihat lebih antusias, aktif, dan terlibat secara langsung dalam setiap tahapan pembelajaran. Dari aspek keterlaksanaan, model pembelajaran dapat diterapkan dengan baik sesuai dengan skenario yang dirancang, meskipun pada tahap awal masih diperlukan penjelasan tambahan terkait aturan permainan. Dari sisi kepraktisan, model pembelajaran dinilai mudah diterapkan dan tidak memerlukan sarana yang kompleks.

Meskipun hasil uji coba skala kecil menunjukkan kategori baik hingga sangat baik, masih ditemukan beberapa kendala, seperti perbedaan kemampuan fisik antar siswa dan belum optimalnya pemahaman aturan permainan oleh sebagian siswa. Oleh karena itu, dilakukan revisi lanjutan untuk memperjelas instruksi permainan dan memberikan contoh gerakan yang lebih terstruktur. Ringkasan hasil uji coba skala kecil disajikan pada *Tabel 3*.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Skala Kecil Model Pembelajaran Berbasis Modifikasi *Hand ball*

<i>Aspek yang Dinilai</i>	<i>Skor Rata-rata</i>	<i>Persentase (%)</i>	<i>Kategori</i>
<i>Respons siswa</i>	4,1	82%	Baik
<i>Keterlaksanaan pembelajaran</i>	4,2	84%	Baik
<i>Kepraktisan model</i>	4,3	86%	Sangat Baik
<i>Rata-rata keseluruhan</i>	4,2	84%	Baik

Hasil Uji Coba Skala Besar dan Efektivitas Model

Tahap selanjutnya adalah uji coba skala besar yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola. Uji coba ini dilaksanakan pada kelompok siswa yang lebih luas setelah produk mengalami revisi berdasarkan hasil uji coba skala kecil. Hasil uji coba skala besar menunjukkan adanya peningkatan keterampilan teknik *throw in* siswa secara signifikan setelah penerapan model pembelajaran berbasis modifikasi permainan *hand ball*.

Siswa mampu melakukan teknik *throw in* dengan lebih baik, ditunjukkan melalui perbaikan pada posisi awal, koordinasi gerak tubuh, serta kekuatan dan akurasi lemparan. Selain peningkatan keterampilan psikomotor, pembelajaran juga berlangsung lebih kondusif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan keaktifan dan kepercayaan diri siswa dalam mengikuti pembelajaran Penjasorkes. Guru menilai bahwa model pembelajaran ini fleksibel, mudah diterapkan, dan sesuai dengan kondisi sarana prasarana sekolah. Perbandingan hasil keterampilan teknik *throw in* siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran disajikan pada *Tabel 4*.

Tabel 4. Hasil Uji Coba Skala Besar Model Pembelajaran Penjasorkes Berbasis Modifikasi *Hand ball*

<i>Tahap Pembelajaran</i>	<i>Skor Rata-rata</i>	<i>Persentase Ketuntasan (%)</i>	<i>Kategori Pencapaian</i>
<i>Sebelum penerapan model</i>	68	62%	Cukup
<i>Sesudah penerapan model</i>	84	88%	Sangat Baik

Produk Akhir Model Pembelajaran

Berdasarkan keseluruhan hasil validasi, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar, diperoleh produk akhir berupa model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* yang dinyatakan layak dan efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola. Produk akhir ini tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan psikomotor siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi, keaktifan, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran inovatif bagi guru Penjasorkes dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sepak bola di sekolah.

Pembahasan

Bagian pembahasan ini mengkaji secara mendalam hasil penelitian pengembangan model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* dengan menitikberatkan pada interpretasi data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh pada setiap tahap penelitian. Seluruh pembahasan secara konsisten merujuk pada capaian skor dan persentase yang tersaji pada tabel dan gambar hasil penelitian. Pendekatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa argumen pembahasan memiliki landasan empiris yang kuat serta relevan dengan teori dan temuan penelitian terkini di bidang pendidikan jasmani, pembelajaran berbasis permainan, dan pengembangan keterampilan motorik siswa.

Pembahasan Analisis Kebutuhan Pembelajaran Teknik *Throw in*

Hasil analisis kebutuhan yang disajikan pada *Tabel 1* menunjukkan bahwa pembelajaran teknik *throw in* sepak bola masih menghadapi permasalahan mendasar pada aspek metode, keterlibatan siswa, dan penguasaan teknik. Pembelajaran yang bersifat konvensional berdampak pada rendahnya kualitas pengalaman belajar siswa, khususnya dalam keterampilan motorik yang membutuhkan koordinasi kompleks. Kondisi ini sejalan dengan temuan Hastie dan Casey (2021) serta Kirk (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani berbasis instruksi langsung tanpa konteks permainan cenderung kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan aplikatif siswa. Kesulitan siswa dalam melakukan teknik *throw in*, sebagaimana tercantum pada *Tabel 1*, terutama pada posisi kaki, koordinasi tubuh, dan kekuatan lemparan, menunjukkan bahwa latihan teknik secara terpisah belum mampu membantu siswa memahami gerakan secara menyeluruh. Penelitian García-Ceberino et al. (2020) dan Renshaw et al. (2022) menegaskan bahwa keterampilan motorik kompleks lebih efektif dikembangkan melalui situasi permainan yang memungkinkan siswa mengintegrasikan persepsi, pengambilan keputusan, dan eksekusi gerak secara bersamaan.

Rendahnya keaktifan siswa yang teridentifikasi dalam analisis kebutuhan juga menjadi indikator bahwa motivasi belajar belum terbentuk secara optimal. Menurut Ntoumanis et al. (2021) dan Lestari et al. (2021), motivasi dan keterlibatan siswa merupakan prasyarat penting dalam pembelajaran pendidikan jasmani karena berdampak langsung pada intensitas latihan dan kualitas penguasaan keterampilan. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan menantang melalui modifikasi permainan menjadi sangat relevan. Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana yang tercantum pada *Tabel 1* semakin menguatkan urgensi pengembangan model pembelajaran alternatif. Dyson et al. (2021) dan Wibowo et al. (2023) menegaskan bahwa modifikasi permainan memungkinkan guru tetap mencapai tujuan pembelajaran meskipun fasilitas terbatas. Dengan demikian, analisis kebutuhan dalam penelitian ini memberikan dasar empiris yang kuat bahwa pengembangan model pembelajaran berbasis modifikasi permainan *hand ball* merupakan solusi yang kontekstual dan dibutuhkan.

Pembahasan Hasil Validasi Ahli terhadap Model Pembelajaran

Hasil validasi ahli yang ditampilkan pada *Tabel 2* menunjukkan rata-rata persentase kelayakan sebesar 86% dengan kategori sangat layak. Angka ini menandakan bahwa secara substansial model pembelajaran telah memenuhi standar

pedagogis, baik dari aspek isi, konstruk, maupun kesesuaian pembelajaran. Validasi ahli merupakan tahap krusial dalam penelitian R&D karena berfungsi sebagai jaminan akademik terhadap kualitas produk sebelum diuji di lapangan (Akker et al., 2022; Gall et al., 2020). Persentase kelayakan isi sebesar 86% menunjukkan bahwa konten pembelajaran dan aktivitas yang dirancang telah selaras dengan kompetensi dasar teknik *throw in*. Secara biomekanik, kesamaan pola gerak antara lemparan *hand ball* dan *throw in* sepak bola menjadikan modifikasi permainan ini relevan sebagai sarana pembelajaran teknik (Santos et al., 2022). Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa integrasi cabang olahraga lain dapat menjadi strategi efektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

Aspek konstruk model memperoleh persentase 84%, yang mengindikasikan bahwa alur pembelajaran, sintaks, dan tahapan kegiatan disusun secara sistematis dan mudah dipahami. Metzler (2020) dan Farias et al. (2022) menekankan bahwa kejelasan konstruk model sangat menentukan keberhasilan implementasi di lapangan. Model yang memiliki struktur jelas akan meminimalkan kesalahan implementasi dan meningkatkan konsistensi pembelajaran antar kelas. Persentase tertinggi terdapat pada aspek kesesuaian pembelajaran sebesar 88%, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran dinilai aman, sesuai dengan karakteristik siswa, dan realistis diterapkan. Meskipun terdapat saran perbaikan dari validator, hal ini mencerminkan karakteristik pengembangan produk yang iteratif dan berorientasi pada penyempurnaan kualitas (Sugiyono, 2021; Akker et al., 2022). Dengan demikian, hasil validasi ahli secara kuat mendukung kelayakan model untuk diuji pada tahap berikutnya.

Pembahasan Hasil Uji Coba Skala Kecil

Hasil uji coba skala kecil yang disajikan pada *Tabel 3* menunjukkan rata-rata persentase 84% dengan kategori baik, yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran dapat diterapkan secara efektif pada kelompok terbatas. Persentase respons siswa sebesar 82% menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa tertarik dan menikmati pembelajaran berbasis modifikasi permainan *hand ball*. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hastie et al. (2021) dan Putra et al. (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan meningkatkan keterlibatan afektif siswa. Aspek keterlaksanaan pembelajaran memperoleh persentase 84%, yang menunjukkan bahwa langkah-langkah pembelajaran dapat dijalankan sesuai rancangan meskipun masih terdapat kendala minor. Hal ini mengindikasikan bahwa model memiliki tingkat kepraktisan yang baik, sebagaimana ditekankan oleh Casey et al. (2022) bahwa model pembelajaran yang praktis lebih mudah diadopsi oleh guru. Kendala pemahaman aturan permainan yang muncul justru menjadi umpan balik penting untuk penyempurnaan model.

Persentase kepraktisan model sebesar 86% menunjukkan bahwa model pembelajaran dinilai mudah digunakan dan tidak memerlukan sarana yang kompleks. Temuan ini relevan dengan penelitian Rahman dan Sulaiman (2020) serta Wibowo et al. (2023) yang menegaskan bahwa keterbatasan fasilitas dapat diatasi melalui modifikasi aktivitas pembelajaran. Angka ini menunjukkan bahwa model pembelajaran tidak hanya efektif secara pedagogis, tetapi juga realistis secara operasional. Dengan demikian, data pada *Tabel 3* menunjukkan bahwa model pembelajaran telah memenuhi kriteria keberterimaan awal, baik dari sisi siswa maupun keterlaksanaan pembelajaran. Hasil ini menjadi dasar kuat untuk melanjutkan implementasi model pada uji coba skala besar.

Pembahasan Hasil Uji Coba Skala Besar dan Efektivitas Model

Hasil uji coba skala besar yang disajikan pada *Tabel 4* menunjukkan peningkatan keterampilan teknik *throw in* yang signifikan. Skor rata-rata siswa meningkat dari 68 (62% ketuntasan) menjadi 84 (88% ketuntasan) setelah penerapan model pembelajaran. Peningkatan sebesar 26% pada tingkat ketuntasan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran memberikan dampak nyata terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis modifikasi permainan *hand ball* mampu menciptakan kondisi belajar yang mendukung penguasaan keterampilan motorik. García-Ceberino et al. (2020) dan Dyson et al. (2021)

menegaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan secara lebih alami melalui konteks permainan yang bermakna. Hal ini tercermin dari peningkatan skor keterampilan siswa pada uji coba skala besar.

Data pada *Tabel 4* memperlihatkan perbedaan yang jelas antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan model, yang mengindikasikan konsistensi peningkatan hasil belajar. Selain aspek psikomotor, peningkatan keaktifan dan kepercayaan diri siswa yang diamati selama pembelajaran juga berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan. Ntoumanis et al. (2021) menegaskan bahwa motivasi dan kepercayaan diri berperan penting dalam keberhasilan pembelajaran pendidikan jasmani. Dari perspektif guru, model pembelajaran dinilai fleksibel dan mudah diterapkan, yang memperkuat keberlanjutan implementasi model di sekolah. Metzler (2020) dan Farias et al. (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran yang adaptif lebih berpeluang digunakan secara berkelanjutan. Dengan demikian, hasil uji coba skala besar membuktikan bahwa model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* efektif, aplikatif, dan relevan untuk meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* yang dikembangkan dinyatakan layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik *throw in* sepak bola siswa. Kelayakan model pembelajaran dibuktikan melalui hasil validasi ahli yang menunjukkan rata-rata persentase kelayakan sebesar 86% dengan kategori sangat layak, yang mencerminkan kesesuaian isi, kejelasan konstruk, serta relevansi model dengan tujuan pembelajaran Penjasorkes. Kepraktisan dan keberterimaan model pembelajaran terlihat pada hasil uji coba skala kecil, di mana model memperoleh rata-rata persentase 84% dengan kategori baik. Respons siswa yang positif serta keterlaksanaan pembelajaran yang tinggi menunjukkan bahwa model pembelajaran mudah diterapkan, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa serta kondisi sarana dan prasarana sekolah. Temuan ini menegaskan bahwa modifikasi permainan *hand ball* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan dibandingkan pembelajaran konvensional.

Efektivitas model pembelajaran secara empiris dibuktikan melalui hasil uji coba skala besar yang menunjukkan peningkatan signifikan keterampilan teknik *throw in* siswa. Tingkat ketuntasan belajar meningkat dari 62% sebelum penerapan model menjadi 88% setelah penerapan model, dengan peningkatan skor rata-rata keterampilan dari 68 menjadi 84. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis modifikasi permainan *hand ball* mampu meningkatkan penguasaan teknik *throw in* secara nyata, sekaligus mendorong keaktifan, kepercayaan diri, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran Penjasorkes. Dengan demikian, model pembelajaran Penjasorkes berbasis modifikasi permainan *hand ball* dapat direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran inovatif bagi guru pendidikan jasmani dalam meningkatkan kualitas pembelajaran teknik *throw in* sepak bola. Model ini tidak hanya relevan secara pedagogis, tetapi juga adaptif terhadap keterbatasan fasilitas sekolah, sehingga berpotensi diterapkan secara luas pada konteks pembelajaran pendidikan jasmani di tingkat sekolah menengah.

DAFTAR RUJUKAN

Akker, J. van den, Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2022). *Educational design research*. Routledge.

- Casey, A., & MacPhail, A. (2020). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(4), 294–310.
- Casey, A., Goodyear, V. A., & Armour, K. M. (2022). Pedagogical models in physical education: A systematic review. *Sport, Education and Society*, 27(6), 589–605.
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. A. (2021). Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(3), 366–375.
- Farias, C. F., Valerio, R., & Mesquita, I. (2022). Game-based approaches in physical education: Effects on students' engagement and skill development. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(4), 411–426.
- García-Ceberino, J. M., Feu, S., & Ibáñez, S. J. (2020). Influence of modified invasion games on motor competence and tactical knowledge in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1–13.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2020). Educational research: An introduction (10th ed.). Pearson Education.
- Harvey, S., Pill, S., & Almond, L. (2020). Old wine in new bottles: A response to claims that teaching games for understanding is not new. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(3), 261–270.
- Hastie, P. A., Casey, A., & Harvey, S. (2021). Game-based approaches and models-based practice in physical education: A systematic review. *European Physical Education Review*, 27(4), 857–874.
- Hastie, P. A., Calderón, A., Rolim, R. J., & Guarino, A. J. (2021). The development of skill and tactical performance in game-based physical education. *European Physical Education Review*, 27(1), 142–159.
- Kirk, D. (2020). Precarity, critical pedagogy and physical education. In *Routledge handbook of physical education pedagogies*. Routledge.
- Kusuma, A. S., & Hidayat, T. (2021). Analisis pembelajaran teknik dasar sepak bola dalam pendidikan jasmani di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(2), 95–104.
- Lestari, D. A., Pratama, R., & Nugroho, A. (2021). Pengaruh permainan modifikasi terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa sekolah menengah. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 182–192.
- Lestari, I., Suryadi, D., & Ma'mun, A. (2021). Game-based learning in physical education: Effects on motivation and motor skill development. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(5), 2554–2561.
- Martín-Barrero, A., Sierra-Díaz, M. J., & Fernández-Río, J. (2021). Effects of handball-based activities on throwing skills and motivation in secondary school students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(3), 473–482.
- Metzler, M. W. (2020). Instructional models for physical education (4th ed.). Routledge.
- Ntoumanis, N., Barkoukis, V., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2021). Developmental trajectories of motivation in physical education. *Educational Psychology Review*, 33(3), 757–789.
- Putra, M. R., Suryadi, D., & Komarudin. (2022). Motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani berbasis permainan. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 7(1), 45–54.

- Rahman, A., & Sulaiman, I. (2020). Kesesuaian sarana prasarana terhadap hasil belajar pendidikan jasmani di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(1), 21–30.
- Renshaw, I., Davids, K., Newcombe, D., & Roberts, W. (2022). *The constraints-led approach: Principles for sports coaching and practice design*. Routledge.
- Santos, J. L., Prudente, J. N., & Anguera, M. T. (2022). Throwing actions and coordination patterns in team sports: Implications for skill transfer. *Sports*, 10(5), 1–14.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta.
- Ward, P., Hastie, P. A., & Harvey, S. (2020). Learning transfer in physical education: Implications for models-based practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(2), 231–239.
- Wibowo, A., Hidayat, T., & Ma'mun, A. (2023). Game modification in physical education learning to improve student engagement. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(2), 512–520.
- Wijaya, A. P., & Prasetyo, Y. (2023). Implementasi permainan modifikasi untuk meningkatkan keterampilan sepak bola siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*, 5(3), 211–220.