

Pengembangan Model Pembelajaran Motorik dengan Pendekatan Bermain Menggunakan *Agility Ladder* untuk Anak Sekolah Dasar

Bungsu Ulung Prakoso^{1*}, Bhayu Billiandri²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*bungsuulung@students.unnnes.ac.id

Submit
5 Mei 2026

Review
22 Mei 2026

Publish
7 Juni 2026

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada fakta bahwa implementasi pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar belum mencapai hasil optimal, karena proses pembelajaran masih cenderung berorientasi pada pendekatan konvensional, sehingga mengakibatkan rendahnya perkembangan keterampilan motorik pada siswa. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran keterampilan motorik berbasis permainan yang memanfaatkan tangga ketangkasan. Studi ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D), mengadopsi model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap utama: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran keterampilan motorik, disertai dengan penggunaan teknik non-tes, termasuk observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi sebagai data pendukung. Hasil menunjukkan bahwa model yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi berdasarkan validasi ahli dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, hasil uji efektivitas menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,16, yang dianggap rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa model tersebut memiliki dampak positif, meskipun efektivitasnya masih terbatas. Oleh karena itu, model pembelajaran ini berpotensi untuk digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar, dengan penyempurnaan lebih lanjut yang dibutuhkan.

Kata kunci: pembelajaran motorik, pendekatan bermain, agility ladder, sekolah dasar, pengembangan model

Abstract

This research is based on the fact that the implementation of physical education learning in elementary schools has not achieved optimal results, because the learning process still tends to be oriented towards conventional approaches, resulting in low motor skill development in students. This study aims to develop a game-based motor skill learning model that utilizes agility ladders. This study used a Research and Development (R&D) approach, adopting the ADDIE model, which consists of five main stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection was conducted through motor skill measurements, accompanied by the use of non-test techniques, including observation, interviews, questionnaires, and documentation as supporting data. The results showed that the developed model had a high level of feasibility based on expert validation and was able to increase student engagement. However, the effectiveness test results showed an N-Gain value of 0.16, which is considered low. This finding indicates that the model has a positive impact, although its effectiveness is still limited. Therefore, this learning model has the potential to be used as an alternative in physical education learning in elementary schools, with further refinement needed.

Keywords: motor learning, play-based approach, agility ladder, elementary school, instructional development

PENDAHULUAN

Pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan motorik sebagai fondasi aktivitas fisik peserta didik, namun dalam praktiknya masih ditemukan berbagai permasalahan yang menghambat optimalisasi proses

tersebut (Mulyana et al., 2024). Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar masih cenderung menggunakan pendekatan tradisional, di mana peran guru lebih dominan sehingga keterlibatan aktif siswa belum optimal, terbukti menurunkan tingkat partisipasi serta keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran, khususnya pada aspek kelincahan, koordinasi, dan keseimbangan.

Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran yang dirancang untuk menunjang aktivitas gerak siswa belum dimaksimalkan secara efektif dalam proses pembelajaran. dan belum dikembangkan secara inovatif sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung belajar melalui aktivitas bermain (Candra et al., 2023). Secara teoritis, perkembangan motorik anak sangat dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas fisik yang aktif, berulang, dan menyenangkan, sehingga pendekatan bermain menjadi strategi yang relevan untuk meningkatkan partisipasi dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran (Sari et al., 2024). Dalam konteks ini, penggunaan *agility ladder* sebagai media pembelajaran memiliki potensi untuk dikembangkan karena mampu melatih koordinasi, kelincahan, dan kecepatan melalui aktivitas yang terstruktur. (Prayoga & Nur, 2023)

Penggunaan *agility ladder* memungkinkan peserta didik melakukan berbagai variasi pola Langkah yang melibatkan koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, kecepatan respons, serta control Gerakan secara terarah. Aktivitas tersebut relevan dengan kebutuhan perkembangan motorik siswa sekolah dasar karena memberikan pengalaman gerak yang aktif dan menyenangkan melalui pendekatan.

Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan rencana pemecahan masalah melalui pengembangan model pembelajaran motorik berbasis pendekatan bermain dengan memanfaatkan *agility ladder* sebagai media utama yang dirancang secara sistematis (Nurlaily et al., 2024). Variabel dalam penelitian ini meliputi model pembelajaran motorik berbasis pendekatan bermain sebagai variabel pengembangan, serta kemampuan motorik peserta didik yang mencakup kelincahan, koordinasi, dan kecepatan sebagai variabel yang diamati. (Nuriati et al., 2025)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran yang layak diterapkan dan selaras dengan karakteristik siswa sekolah dasar, serta untuk mengkaji tanggapan peserta didik terhadap implementasi model yang telah dikembangkan. Selain itu, didasarkan pada dugaan bahwa penerapan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan akan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan motorik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan ilmu pendidikan jasmani, serta secara praktis menjadi alternatif solusi bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di sekolah dasar. (Ashar et al., 2021)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis permainan dalam pembelajaran pendidikan jasmani memiliki potensi meningkatkan keterampilan motorik dasar peserta didik, khususnya pada aspek koordinasi, kelincahan, dan keseimbangan. Pendekatan ini dinilai mampu meningkatkan motivasi peserta didik (Müller, 2026). Berbagai penelitian juga sebelumnya lebih banyak meneliti *agility ladder* sebagai bentuk Latihan fisik, namun belum banyak yang mengembangkan penggunaannya dalam bentuk model pembelajaran yang berbasis pendekatan bermain yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. (Liu et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi awal di sekolah dasar, Sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam melakukan gerak koordinasi dan perubahan arah secara cepat. Selain itu, pembelajaran PJOK masih didominasi intruksi guru tanpa melibatkan variasi aktivitas yang menarik sehingga siswa mudah merasa bosan selama pembelajaran berlangsung.

Kebaruhan penelitian ini terletak pada pengembangan model pembelajaran motorik yang mengintegrasikan pendekatan bermain dengan penggunaan *agility ladder* secara sistematis sebagai media pembelajaran PJOK di sekolah dasar. Model ini dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa model pembelajaran motorik berbasis pendekatan bermain dengan memanfaatkan *agility ladder* sebagai media utama (Castillo de Lima et al., 2023). Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan kerangka model ADDIE

yang mencakup lima tahap utama, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Model ini dipilih karena memiliki alur yang terstruktur sekaligus adaptif, sehingga relevan digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran pendidikan jasmani pada jenjang sekolah dasar. (Sugiyono, 2023)

Tahap analisis dilakukan untuk mengali kebutuhan pembelajaran PJOK di sekolah dasar, terutama yang berkaitan dengan penguasaan keterampilan gerak dasar. Tahapan ini merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan karena menjadi landasan dalam menentukan arah serta spesifikasi produk yang akan dikembangkan (Sugiyono, 2023). Analisis dilaksanakan melalui observasi terhadap proses pembelajaran, wawancara dengan guru PJOK, serta pengumpulan data pendukung lainnya. Bahkan kajian terhadap kurikulum yang berlaku. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi terkait kondisi pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran gerak dasar.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran PJOK masih diperlukan pengembangan model pembelajaran yang dapat mendorong partisipasi aktif peserta didik, serta mengoptimalkan pengembangan keterampilan motorik. Atas dasar itu, diperlukan pengembangan model pembelajaran berbasis pendekatan bermain dengan memanfaatkan media *agility ladder* yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Tahapan perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya perancangan memacu pada tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis agar model yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Pada tahap ini, peneliti merancang model pembelajaran motorik berbasis pendekatan bermain dengan memanfaatkan *agility ladder*, yang meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, materi, skenario aktivitas, serta instrumen penilaian (Wijaya et al., 2024)

Tabel 1. Indikator Kemampuan Motorik dalam Model pembelajaran

Aspek Kemampuan	Indikator Perilaku
Kelincahan	Mampu melewati <i>ladder</i> dengan perubahan arah tanpa menyentuh garis
Koordinasi	Mampu melakukan pola langkah silang dan kombinasi dengan ritme stabil
Kecepatan	Menyelesaikan pola gerak dalam waktu yang ditentukan
Keseimbangan	Tidak kehilangan stabilitas saat melakukan lompatan satu kaki

Tahap pengembangan (*Development*) merupakan tahap realisasi produk berdasarkan desain yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa model pembelajaran berbasis pendekatan bermain dengan memanfaatkan *agility ladder* untuk peserta didik sekolah dasar. Pada tahap ini dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran secara sistematis, meliputi Langkah Kegiatan pembelajaran, skenario pelaksanaan, serta instrumen penilaian yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. (Sugiyono, 2023)

Selanjutnya, produk yang telah dikembangkan divalidasi oleh ahli materi PJOK dan praktisi Pendidikan untuk memperoleh masukan terkait kelayakan dan kualitas produk. Kegiatan validasi dilakukan untuk menilai kesesuaian model pembelajaran dengan standar kurikulum, karakteristik peserta didik, serta prinsip pembelajaran yang efektif. (Ridwan Ahmad Maftuhin & Danang Aji Setyawan, 2021)

Penilai dalam tahap pengembangan mencakup beberapa aspek utama, yaitu kelayakan materi, kelayakan media, kelayakan pedagogic, kebaruan, dan keterlaksanaan. Setiap aspek memiliki indikator penilaian yang menjadi dasar dalam menilai kualitas produk yang dihasilkan. Hasil validasi selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk sebelum dilakukan uji coba lapangan

Aspek	Indikator
Kelayakan Materi	Kesesuaian dengan kurikulum, ketepatan konsep, dan relevansi dengan tujuan pembelajaran
Kelayakan Media	Keamanan penggunaan, kemudahan penerapan, dan kejelasan instruksi penggunaan
Kelayakan	Kesesuaian dengan karakteristik siswa SD dan keterlibatan aktif peserta didik.

Pedagogik

Kebaruan	Inovasi model pembelajaran dan keunikan penggunaan pendekatan bermain
Keterlaksanaan	Kemudahan implementasi dalam pembelajaran serta efisiensi waktu dan sarana

Tahapan Implementasi (*Implemtation*) merupakan tahapan penerapan produk yang telah dikembangkan dalam situasi pembelajaran nyata. Pada tahap ini, model pembelajaran berbasis pendekatan bermain menggunakan *agility ladder* produk tersebut kemudian diujicobakan kepada peserta didik guna memperoleh gambaran tingkat keterlaksanaan serta efektivitas awal (Djaelani et al., 2025).

Kegiatan implementasi meliputi penggunaan buku panduan model pembelajaran, pelaksanaan aktivitas permainan berbasis *agility ladder*, serta penerapan langkah langkah pembelajaran dilaksanakan selaras dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

Tujuan dari tahap implementasi adalah untuk:

- 1) Menguji keterlaksanaan sintaks model pembelajaran yang dikembangkan;
- 2) Mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran berbasis pendekatan bermain;
- 3) Mengidentifikasi kendala yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung; serta
- 4) Mengkaji dampak awal penerapan model terhadap peningkatan kemampuan kelincahan dan koordinasi gerak peserta didik.

Data pada tahap ini dikumpulkan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respon peserta didik, serta tes kemampuan motorik. Hasil implementasi selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan evaluasi dan penyempurnaan produk. Dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala berpotensi mempengaruhi proses pembelajaran, seperti cuaca yang tidak menentu, serta kesiapan peserta didik. Meskipun terdapat kendala dalam pelaksanaan, kondisi tersebut tetap memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

Tabel Kegiatan tahap Implementasi

Tahapan	Kegiatan	Instrumen	Tujuan
Persiapan	Menerapkan model pembelajaran berbasis bermain menggunakan <i>agility ladder</i>	Lembar observasi	Memastikan kesiapan pelaksanaan pembelajaran
Pelaksanaan	Menerapkan model pembelajaran berbasis bermain menggunakan <i>agility ladder</i>	Panduan pembelajaran	Menilai keaktifan dan partisipasi peserta didik
Observasi	Mengamati aktivitas dan keterlibatan peserta didik	Lembar observasi	Menilai keaktifan dan partisipasi peserta didik
Pengumpulan Data	Memberikan angket dan tes (pretest-posttest)	Angket, soal tes	Mengukur respon dan hasil belajar peserta didik
Identifikasi Kendala	Mencatat hambatan selama pembelajaran	Catatan lapangan	Mengetahui kendala teknis dalam implementasi

Tahapan Evaluasi (*Evaluation*) bertujuan untuk menilai kualitas model pembelajaran yang dikembangkan secara menyeluruh. Penilaian ini mencakup aspek kelayakan, kepraktisan, dan daya tarik model pembelajaran. Selain itu, evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas model dalam meningkatkan kemampuan peserta didik, khususnya pada aspek motorik. Subjek yang terlibat dalam tahap evaluasi meliputi ahli materi, ahli media pembelajaran, guru Pendidikan jasmani, serta siswa sekolah dasar sebagai pengguna model. Keterlibatan berbagai subjek tersebut dimaksudkan untuk memperoleh penilaian yang komprehensif dan objektif dari berbagai sudut pandang.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini mencakup data kuantitatif dan kualitatif, dimana data kuantitatif berupa hasil pengukuran yang disajikan dalam bentuk angka, diperoleh melalui tes kemampuan motorik peserta didik yang mencakup beberapa indikator, yaitu kelincahan (melalui tes lari zig-zag), keseimbangan (melalui tes berdiri satu kaki), dan kecepatan (diukur berdasarkan waktu tempuh). Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui angket, lembar validasi ahli, serta wawancara yang digunakan untuk menghimpun saran dan masukan

terkait pengembangan model pembelajaran.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup lembar validasi untuk ahli materi dan ahli media, angket tanggapan guru dan peserta didik, serta tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan motorik. Penilaian pada angket menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1–5, yang selanjutnya dikonversi ke dalam kategori tertentu guna menentukan tingkat kelayakan model. Analisis data kuantitatif dilakukan melalui pendekatan deskriptif persentase untuk menilai aspek kelayakan, kepraktisan, dan daya tarik model pembelajaran.

Hasil persentase kemudian dikategorikan ke dalam kriteria sangat layak, layak, cukup, dan kurang layak. Selain itu, untuk mengukur efektivitas model, dilakukan perbandingan hasil tes sebelumnya dan sesudah model pembelajaran. Adapun data kualitatif dianalisis secara deskriptif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan guna memperkuat hasil analisis kuantitatif.

Tahap uji produk dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu validasi oleh ahli media (1 orang), validasi oleh ahli materi/praktisi (1 orang), uji coba kelompok kecil (10 peserta didik), serta uji coba kelompok besar (42 peserta didik).

HASIL

Penelitian ini menghasilkan sebuah model pembelajaran pendidikan jasmani yang berfokus pada pengembangan kemampuan motorik siswa sekolah dasar. Untuk memperjelas proses pengembangan model pembelajaran motorik berbasis pendekatan bermain menggunakan agility ladder, penelitian ini menyajikan skema pengembangan model berdasarkan tahapan ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengembangan dilaksanakan melalui tahap validasi oleh ahli, uji coba terbatas, hingga uji lapangan. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tingkat kelayakan, kepraktisan, daya tarik, serta efektivitas model pembelajaran yang dihasilkan.

$$\frac{f}{n} \text{ Persentase} = (74) \times 100$$

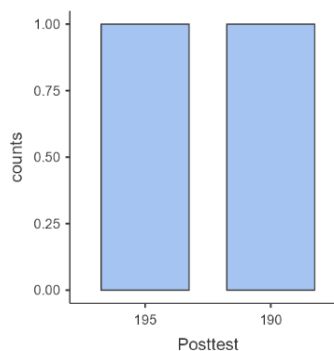
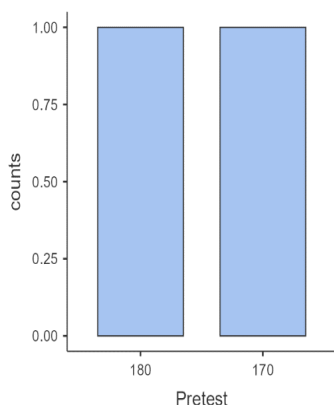
Hasil analisis menunjukkan persentase sebesar 82% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

$$\frac{f}{n} \text{ Persentase} = (77) \times 100$$

Hasil analisis menunjukkan persentase sebesar 85% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria tingkat kesesuaian dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Revisi Produk

Uji coba produk dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil pelaksanaan, Produk dapat diimplementasikan dengan baik sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dirancang. Dengan 40 siswa merespon positif, ditandai dengan meningkatnya keaktifan dan partisipasi selama kegiatan berlangsung. Peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap media pembelajaran yang digunakan. Yang digunakan selama kegiatan dan mereka senang mencoba hal baru.



Hasil Pretest menunjukan rata rata kemampuan awal siswa sebesar 183,76, sedangkan hasil posttest menunjukan peningkatan mejadi 197,37. Peningkatan ini menunjukan adanya perubahan hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran yang dikembangkan.

Namun demikian, berdasarkan perhitungan N Gain diperoleh nilai sebesar 0,16 yang termasuk kategori rendah. Hal ini Mengindikasikan bahwa pengikatan hasil belajar yang masih terbatas dan belum menunjukan efektivitas yang optimal dari model pembelajaran yang diterapkan. Berdasarkan hasil peneliti, diketahui bahwa model pembelajaran berbasis pendekatan bermain dengan memanfaatkan *agility ladder* mampu memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa, Meskipun ddalam kategori rendah. Nilai Gain sebesar 0,16 menunjukan bahwa efektivitas model belum optimal dalam meningkatkan kemampuan motorik siswa secara signifikan.

Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berberapa faktor. Pertama, keterbatasan waktu pembelajaran yang relatif singkat menyebabkan siswa belum cukup memiliki kesempatan untuk beradaptasi dan menguasai pola gerak yang diberikan.(Hua et al., 2025) Kedua, tingkat kesiapan dan kemampuan awal siswa yang berbeda-beda juga memengaruhi hasil belajar. Perbedaan kemampuan individu menyebabkan variasi dalam kecepatan belajar siswa, sehingga menghasilkan hasil belajar yang tidak merata.

Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa keterampilan motorik dasar setiap siswa sangat dipengaruhi oleh kondisi awal dan pengalaman gerakan sebelumnya, yang berfungsi sebagai fondasi penting untuk pengembangan keterampilan selanjutnya(Jauhari et al., 2025). Ketiga, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran tidak merata, dengan beberapa siswa masih cenderung pasif dalam berpartisipasi dalam kegiatan yang disediakan. Keterlibatan siswa yang aktif secara signifikan memengaruhi hasil pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa pengajaran pendidikan jasmani yang menekankan partisipasi aktif siswa dapat secara optimal meningkatkan perkembangan motorik.(Karim & Jahrir, 2022)

Selain itu, karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri dengan model pembelajaran baru juga mejadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil penelitian. Meskipun demikian penerapan pendekatan bermain terbukti mampu meningkatkan minat dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Zhang et al., 2024)

Namun, penerapan pendekatan berbasis permainan telah terbukti meningkatkan minat dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis permainan dan aktivitas fisik terstruktur dapat meningkatkan keterampilan motorik siswa dan motivasi untuk belajar.(Tadulako et al., 2024)

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest

Variabel	N	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Pretest	70	187	180	23.0	146	240
Posttest	70	197	198	24.5	150	256
Selisih	70	13.6	9.50	25.0	-37	77

Sumber : Hasil olahan data peneliti

Dengan demikian, model pembelajaran yang dikembangkan memiliki potensi untuk diterapkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, namun masih memerlukan penyempurnaan, terutama dalam hal pengelolaan waktu,stage,perlibatan siswa, serta variasi aktivitas pembelajaran agar hasil yang diperoleh dapat lebih optimal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)

Variabel	W	Sig. (p)	Keterangan
Pretest	0.957	0.018	Tidak normal
Posttest	0.980	0.325	Normal
Selisih	0.977	0.227	Normal

Sumber: Hasil Olahan data peneliti

Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada data selisih (posttest-pretest) sebesar 0,227 ($p > 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk analisis parametrik.

Tabel 3. Hasil Uji t Berpasangan (Paired Sample t-Test)

Variabel	Rata-rata selisih	Nilai t	df	Sig. (p)	Effect Size (d)	Keterangan
----------	-------------------	---------	----	----------	-----------------	------------

Pretest- Posttest	-13	-4.56	69	< 0.001	0.545	Sigifikan
-------------------	-----	-------	----	---------	-------	-----------

Sumber: Hasil olahan data peneliti.

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai $t = -4,56$ dengan hasil uji menunjukkan $P < 0,001$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Nilai effect size (Cohen's $d = 0,545$) menunjukkan bahwa pengaruh model pembelajaran berada pada kategori sedang.

Tabel 4. Hasil Perhitungan N-Gain

Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N-Gain	Kategori
184	197	0.16	Rendah

Sumber: Hasil olah data peneliti

Hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,16 menunjukkan bahwa Peningkatan hasil belajar peserta didik tergolong dalam kategori rendah. Secara statistik, model pembelajaran yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, meskipun tingkat peningkatan yang ditunjukkan masih tergolong rendah berdasarkan analisis N-Gain.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

Validator	Skor Rata-rata	Peresentase	Kategori
Ahli Media	4.83	83%	Sangat Layak
Ahli Materi/Praktisi	4.50	85%	Sangat Layak

Sumber: Hasil olahan data peneliti

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor pre-test siswa adalah 184, sedangkan rata-rata skor post-test adalah 197. Ini menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah menerapkan model pembelajaran. Berdasarkan perhitungan N-Gain, rata-rata skor adalah 0,16, yang dianggap rendah. Ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa masih relatif terbatas.

Hasil uji normalitas untuk data perbedaan (post-test dan pre-test) menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan nilai p sebesar 0,227 ($p > 0,05$), yang mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, uji t berpasangan menghasilkan nilai t sebesar -4,56 dengan nilai p kurang dari 0,001, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara skor pretest dan posttest. Selain itu, nilai ukuran efek (Cohen's $d = 0,545$) menunjukkan bahwa pengaruh model pembelajaran berada pada tingkat sedang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan model pembelajaran motorik yang menerapkan pendekatan bermain dengan dukungan media agility ladder berpengaruh terhadap capaian belajar siswa. Hal ini terlihat dari adanya perbedaan yang bermakna antara skor sebelum dan sesudah perlakuan, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji t berpasangan ($p < 0,001$). Selain itu, ukuran efek sebesar 0,545 (kategori sedang) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap peningkatan hasil belajar.

Penggunaan agility ladder dalam pembelajaran memberikan pengalaman gerak yang terstruktur melalui berbagai variasi pola Langkah, perpindahan arah, dan koordinasi gerak tubuh, aktivitas tersebut membantu siswa melatih kelincahan, keseimbangan, dan koordinasi secara Bersama temuan ini didukung oleh penelitian (Polevoy, 2022) yang menjelaskan bahwa Latihan menggunakan *coordination ladder* efektif dalam membantu perkembangan kemampuan koordinasi gerak anak usia sekolah dasar. Selain itu (Prayoga & Nur, 2023) juga menunjukkan bahwa *agility ladder exercise* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan kecepatan gerak dan kelincahan gerak.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, nilai N-Gain sebesar 0,16 masih berada dalam kategori rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan motorik peserta didik belum berlangsung secara optimal. Rendahnya peningkatan tersebut dapat dipengaruhi oleh keterbatasan waktu implementasi, tingkat kesiapan siswa yang berbeda-beda, serta proses adaptasi peserta didik terhadap model pembelajaran baru. Penelitian (Hua et al., 2025) menyebutkan bahwa perkembangan kemampuan koordinasi motoric membutuhkan latihan yang berulang dan berkelanjutan agar menghasilkan peningkatan yang signifikan

Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, keterbatasan waktu

pembelajaran yang relatif singkat menyebabkan siswa belum memiliki kesempatan yang cukup untuk berlatih dan menguasai keterampilan gerak secara optimal. Kedua, tingkat kesiapan dan kemampuan awal siswa yang beragam turut memengaruhi hasil pembelajaran, sehingga tidak semua siswa mengalami peningkatan yang sama. Ketiga, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran belum sepenuhnya merata, di mana sebagian siswa masih cenderung pasif dalam mengikuti aktivitas yang diberikan.

Selain meningkatkan kemampuan motorik, pendekatan bermain juga memberikan dampak positif terhadap keterlibatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Peserta didik terlihat lebih aktif, antusias, dan tertarik mengikuti aktivitas pembelajaran menggunakan agility ladder. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan bermain mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dibandingkan metode konvensional. (Tadulako et al., 2024) menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi belajar serta partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran Pendidikan jasmani.

Hasil validasi ahli media dan ahli materi menunjukkan kategori sangat layak, sehingga model pembelajaran yang dikembangkan dinilai sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran PJOK di sekolah dasar. Tingginya tingkat kelayakan menunjukkan bahwa model yang dikembangkan telah memenuhi aspek materi, pedagogik, keterlaksanaan, dan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Temuan ini memperkuat bahwa pengembangan model pembelajaran berbasis pendekatan bermain dapat menjadi alternatif inovasi pembelajaran yang mendukung aktivitas motorik siswa secara lebih optimal.

Dengan demikian, model pembelajaran yang dikembangkan memiliki potensi yang baik untuk diterapkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, namun masih memerlukan penyempurnaan, terutama dalam hal pengelolaan waktu, variasi aktivitas, serta strategi untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa agar hasil yang diperoleh dapat lebih optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, model pembelajaran motorik berbasis pendekatan bermain menggunakan agility ladder dinyatakan sangat layak diterapkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi. Model yang dikembangkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan motorik peserta didik setelah penerapan model pembelajaran, yang ditunjukkan melalui perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest ($p < 0,001$) dengan nilai effect size berada pada kategori sedang. Meskipun demikian, hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,16 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar masih tergolong rendah sehingga efektivitas model belum optimal.

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, durasi implementasi model pembelajaran relatif singkat sehingga peserta didik belum memiliki kesempatan yang cukup untuk beradaptasi dan menguasai seluruh aktivitas gerak secara optimal. Kedua, penelitian hanya dilakukan pada lingkup sekolah dasar tertentu dengan jumlah sampel yang terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, perbedaan kemampuan awal dan tingkat partisipasi peserta didik selama pembelajaran juga menjadi faktor yang memengaruhi hasil peningkatan kemampuan motorik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan waktu implementasi yang lebih panjang, jumlah sampel yang lebih besar, serta variasi aktivitas pembelajaran yang lebih beragam agar efektivitas model dapat dikaji secara lebih mendalam.

Secara keseluruhan, model pembelajaran berbasis pendekatan bermain menggunakan agility ladder memiliki potensi untuk digunakan sebagai alternatif pembelajaran PJOK yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Namun, model ini masih memerlukan penyempurnaan, terutama dalam pengelolaan waktu pembelajaran, variasi aktivitas gerak, dan strategi peningkatan partisipasi aktif siswa agar hasil yang diperoleh dapat lebih maksimal.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, guru pendidikan jasmani disarankan untuk menerapkan model pembelajaran berbasis pendekatan bermain menggunakan agility ladder sebagai alternatif pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif dan antusiasme peserta didik selama

proses pembelajaran berlangsung. Penerapan model pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik dan tingkat perkembangan motorik siswa agar aktivitas pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

Selain itu, guru diharapkan mampu mengembangkan variasi aktivitas permainan yang lebih inovatif dan bertahap sehingga peserta didik memperoleh pengalaman gerak yang lebih beragam. Pengelolaan waktu pembelajaran juga perlu diperhatikan agar peserta didik memiliki kesempatan latihan yang lebih cukup dalam menguasai pola gerak dan koordinasi menggunakan agility ladder

Bagi pihak sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mendukung pengembangan pembelajaran pendidikan jasmani melalui penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Dukungan fasilitas pembelajaran yang baik akan membantu terciptanya proses pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik sekolah dasar.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan durasi implementasi yang lebih panjang serta melibatkan jumlah sampel yang lebih luas agar efektivitas model pembelajaran dapat dikaji secara lebih mendalam. Penelitian lanjutan juga dapat mengembangkan variasi model pembelajaran motorik berbasis permainan dengan memadukan media pembelajaran lain sehingga mampu memberikan hasil yang lebih optimal terhadap perkembangan motorik peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashar, A., Setijono, H., & Mintarto, E. (2021). The effect of unilateral and bilateral training circuit with ladder drill and plyometric cone on speed, agility, reaction and balance of elementary school students in Indonesia. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(6), 1453–1459. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090642>
- Candra, O., Pranoto, N. W., Ropitasari, R., Cahyono, D., Sukmawati, E., & Cs, A. (2023). Peran Pendidikan Jasmani dalam Pengembangan Motorik Kasar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7, 2538–2546.
- Castillo de Lima, V., Castaño, L. A. A., Sampaio, R. A. C., Sampaio, P. Y. S., Teixeira, C. V. L., & Uchida, M. C. (2023). Effect of agility ladder training with a cognitive task (dual task) on physical and cognitive functions: a randomized study. *Frontiers in Public Health*, 11(1). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1159343>
- Djaelani, M. Y., Fachturahman, M., & Noor, A. P. (2025). Implementasi Model Pembelajaran PJOK Berbasis Permainan: Studi Kasus Di SDN 190 Cisaranten Kidul, Kota Bandung. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 9(02), 120–130. <https://ejournal-fkip.unisi.ac.id/joi/article/view/3292/1750>
- Hua, L., Song, Z., Liu, J., & Zhang, B. (2025). Intervention effect of physical activity on motor coordination in children and adolescents with developmental coordination disorder: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1630439. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1630439>
- Jauhari, A., Adil, A., Kamaruddin, I., & Hudain, M. A. (2025). *Motor Competency of Fundamental Movement Skills Domain of Elementary School Students In Pasangkayu District*. 17(3), 2160–2174.
- Karim, A., & Jährir, A. S. (2022). Korelasi Komponen Fisik Dengan Hasil Belajar Dribbling Sepak Bola. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 109–116. <https://doi.org/10.55081/joki.v2i2.589>
- Liu, B., Yan, Y., Jia, J., & Liu, Y. (2025). Can active play replace skill-oriented physical education in enhancing fundamental movement skills among preschool children? A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 25(1), 1399. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22398-9>
- Müller, J. (2026). *Formative assessment of motor learning through digital tools in physical education : A systematic literature review*. <https://doi.org/10.1177/1356336X251357207>
- Mulyana, A., An-Nazwa, F., Amanatin, I., Afifah, L. D. A., Handayani, S. R., Zikri, S. A., & Wati, T. A. (2024). Mengapa Olahraga Penting? Peran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di Sekolah Dasar. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 2763–2770. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1158>
- Nuriati, S. P., Yulianti, A., & Rahmawati, N. A. (2025). *Efektivitas Kombinasi Jump Rope Dengan Ladder Drill Terhadap*. 14(1), 85–94.

- Nurlaily, K. S. D., Noordia, A., Sudijandoko, A., Sulistyarto, S., & Susanto, I. H. (2024). Pengaruh Latihan Permainan Tradisional Bentengan Terhadap Agility Pada Siswa Sekolah Dasar. *Bravo's: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 12(1), 9–23. <https://doi.org/10.32682/bravos.v12i1/2>
- Prayoga, D. T., & Nur, S. (2023). PENGARUH LATIHAN AGILITY LADDER EXERCISE DAN DRILL TWO FEET EACH SQUARE LATERALLY TERHADAP KECEPATAN MENGGIRING. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 10(1), 106–114.
- Ridwan Ahmad Maftuhin, P. K. P., & Danang Aji Setyawan. (2021). Efektifitas guru pendidikan jasmani dalam pembelajaran daring The effectiveness of physical education teachers in online learning. *Edu Sportivo*, 1(1), 106–111.
- Sari, Y. Y., Dhitia Putri Ulfani, Muhammad Ramos, & Padli. (2024). Pentingnya Pendidikan Jasmani Olahraga Terhadap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 6(2), 478–488. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v6i2.1657>
- Tadulako, U., Tadulako, U., & Sulawesi, C. (2024). *Game-based physical learning model to enhance gross motor skills in young students Didik Purwanto*. 10(3), 503–520.
- Wijaya, I. M. A. A. D., Darmayasa, I. P., & Wijaya, M. A. (2024). Pengembangan Video Pembelajaran Teknik Dasar Senam Ritmik Berbasis Model ADDIE Untuk Peserta Didik Kelas XII SMA N 1 Amlapura. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Undiksha*, 12(2), 104–114.
- Zhang, D., Kim Geok, S., Mun Chan, Y., Zaremohzzabieh, Z., Kim Lam, S., & He, S. (2024). Exploring the effects of a 12-Week functional training program on fundamental motor skills for primary school children aged 6–7. *Children and Youth Services Review*, 167, 108008. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.108008>
- Suryadin, A., & Wahyuningsih, E. T. (2023). Perkembangan Kemampuan Motorik Anak Usia Dini Pendahuluan Pengertian anak usia dini dalam Kamus besar Bahasa Indonesia , menyebutkan bahwa “ anak usia dini merupakan individu penduduk yang berusia antara 0-6 tahun ”. Undang- Undang Sistem Pendidikan Nasio. *Suryadin, A., & Wahyuningsih, E. T. (2023). Perkembangan Kemampuan Motorik Anak Usia Dini Pendahuluan Pengertian Anak Usia Dini Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia , Menyebutkan Bahwa “ Anak Usia Dini Merupakan Individu Penduduk Yang Berusia Antara 0-6 Tah, 6(1).*
- Zhang, D., Kim Geok, S., Mun Chan, Y., Zaremohzzabieh, Z., Kim Lam, S., & He, S. (2024). Exploring the effects of a 12-Week functional training program on fundamental motor skills for primary school children aged 6–7. *Children and Youth Services Review*, 167, 108008. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.108008>
- Hardiansyah, F., Rizal, A., & Purnamasari, I. (2023). Implementasi metode agile scrum dalam pengembangan aplikasi pembelajaran olahraga. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1242–1247.
- Polevoy, G. G. (2022). Development to Adapt and Rebuild Motor Actions of Children Aged 8-9 Years Using a Coordination Ladder. *Archives of Pharmacy Practice*, 13(3), 112–115. <https://doi.org/10.51847/ydf12geliv>
- Sanjaya, M. W. (2025). Agility Training to Improve Dribbling Skills in 12–14-Year-Old Satria Mandala FC Players. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES)*, 7(3), 523– 531.
- Prayoga, D. T., & Nur, S. (2023). PENGARUH LATIHAN AGILITY LADDER EXERCISE DAN DRILL TWO FEET EACH SQUARE LATERALLY TERHADAP KECEPATAN MENGGIRING. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 10(1), 106–114.
- Nuriati, S. P., Yulianti, A., & Rahmawati, N. A. (2025). *Efektivitas Kombinasi Jump Rope Dengan Ladder Drill Terhadap*. 14(1), 85–94.
- Castillo de Lima, V., Castaño, L. A. A., Sampaio, R. A. C., Sampaio, P. Y. S., Teixeira, C. V. L., & Uchida, M. C. (2023). Effect of agility ladder training with a cognitive task (dual task) on physical and cognitive functions: a randomized study. *Frontiers in Public Health*, 11(1). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1159343>
- Hua, L., Song, Z., Liu, J., & Zhang, B. (2025). Intervention effect of physical activity on motor coordination in children and adolescents with developmental coordination disorder: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16, 1630439. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1630439>