



## Pengembangan Model Permainan Tanpa Alat Untuk Mengembangkan Kemampuan Gerak Lokomotor dan Kerjasama Siswa Kelas III

Amara Nanda Sari<sup>1</sup>, Isa Ansori<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Semarang, Indonesia

\*Correspondence: [isaansori@mail.unnes.ac.id](mailto:isaansori@mail.unnes.ac.id)

### ABSTRACT

*This study aims to develop, validate, and test the effectiveness of a no-equipment game model to improve locomotor movement skills and collaboration among third-grade students at SD Negeri 2 Kebumen. The research employed a Research and Development (R&D) method based on a simplified Borg & Gall model. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, tests, and documentation, and analyzed using descriptive and inferential statistical techniques. Expert validation results indicated that the no-equipment game model was highly feasible, with a feasibility score of 91.07%. Effectiveness testing revealed a significant improvement between pretest and posttest scores, with a significance value of 0.000 ( $<0.05$ ), and an N-Gain score of 0.599 categorized as moderate. Therefore, the no-equipment game model is considered effective and feasible for use in physical education classes to support the development of students' basic motor skills and social collaboration abilities.*

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Submitted/Received 02 Jun 2025

First Revised 15 Jul 2025

Accepted 03 Aug 2025

First Available online 30 Aug 2025

Publication Date 01 Nov 2025

#### Keyword:

Locomotor Movement,  
Student Cooperation,  
Games Without Tools



## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang dilakukan untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup manusia dan membentuk generasi yang cerdas secara intelektual, emosional, sosial, serta jasmani. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 dijelaskan bahwa “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab”. Hal tersebut menegaskan bahwa pendidikan tidak hanya berfokus pada aspek akademik semata, melainkan juga mencakup pembentukan karakter dan pengembangan keterampilan. Dengan demikian, pendidikan memiliki tanggung jawab strategis dalam mencetak generasi penerus bangsa yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki integritas moral, kemandirian, dan kepedulian sosial. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan harus dirancang dan dilaksanakan secara menyeluruh, melibatkan berbagai aspek perkembangan siswa guna mendukung terciptanya masyarakat yang beradab, demokratis, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, peran guru, kurikulum, serta lingkungan belajar sangat krusial dalam mengarahkan proses pendidikan ke arah yang selaras dengan tujuan nasional tersebut.

Salah satu bagian penting dalam pendidikan dasar adalah mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), yang bertujuan mengembangkan keterampilan motorik, kebugaran jasmani, pengetahuan hidup sehat, serta sikap sportivitas dan kerjasama. Menurut [Dinanti et al. \(2023\)](#), kemampuan gerak lokomotor seperti berlari, melompat, dan berjalan merupakan kemampuan dasar yang perlu dilatih sejak dini karena menjadi pondasi utama dalam perkembangan keterampilan gerak yang lebih kompleks. Kemampuan ini penting untuk menunjang aktivitas fisik sehari-hari dan menjaga kebugaran tubuh. Selain itu, pembelajaran PJOK juga berkontribusi dalam membentuk keterampilan sosial siswa melalui aktivitas permainan dan kerja sama kelompok. Sejalan dengan hal tersebut, [Hasanah & Himami \(2021\)](#) menyatakan bahwa keterlibatan siswa dalam permainan kelompok dapat meningkatkan sikap saling menghargai, rasa tanggung jawab, dan kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan suatu tugas.

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menekankan pentingnya penggunaan pendekatan dan metode pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Pembelajaran PJOK seharusnya tidak hanya berpusat pada guru, melainkan mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, terutama melalui pendekatan permainan. Salah satu alternatif yang relevan dan praktis adalah model permainan tanpa alat. Permainan tanpa alat merupakan bentuk kegiatan fisik yang tidak membutuhkan peralatan tambahan, sehingga cocok diterapkan di berbagai kondisi, termasuk sekolah yang memiliki keterbatasan sarana. [Mashuri et al., \(2022\)](#) menjelaskan bahwa permainan tanpa alat mampu mengembangkan kemampuan motorik kasar anak secara signifikan dan dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan belajar yang sederhana.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran PJOK di kelas III SD Negeri 2 Kebumen masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil observasi awal,

pembelajaran PJOK cenderung monoton karena hanya mengandalkan metode latihan fisik yang berulang tanpa variasi permainan yang menyenangkan. Guru belum banyak menggunakan model permainan yang melibatkan interaksi antar siswa, sehingga siswa terlihat kurang antusias, pasif, dan belum menunjukkan perkembangan gerak yang optimal. Akibatnya, kemampuan gerak lokomotor siswa masih rendah dan interaksi sosial seperti kerja sama dalam kelompok belum berkembang secara maksimal. Hal ini berdampak pada tujuan pembelajaran PJOK yang tidak tercapai secara utuh, baik dari aspek fisik maupun aspek sosial.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah inovasi pembelajaran berupa pengembangan model permainan tanpa alat yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran PJOK untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa. Model permainan tanpa alat dirancang agar fleksibel digunakan dalam berbagai kondisi ruang dan waktu, serta dapat mendorong siswa untuk aktif bergerak dan berkolaborasi. Model ini juga memungkinkan guru menyusun aktivitas pembelajaran yang lebih bervariasi dan menyenangkan. [Arik et al. \(2025\)](#) menunjukkan bahwa penggunaan permainan edukatif berbasis aktivitas fisik efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa dan menumbuhkan motivasi belajar yang tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model permainan tanpa alat yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas III SD, menguji kelayakan model berdasarkan validasi ahli, serta menguji keefektifan model tersebut dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa. Dengan pengembangan model ini, diharapkan proses pembelajaran PJOK menjadi lebih inovatif, aktif, dan menyenangkan bagi siswa, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam pencapaian kompetensi gerak dasar dan keterampilan sosial.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh [Hidayat \(2023\)](#). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dalam keterampilan gerak dasar berlari melalui penggunaan model permainan bentengan pada siswa kelas IV SDN Sisir 03 Batu. Peningkatan terlihat dari skor latihan gerak dasar berlari yang mengalami kenaikan sebesar 18,51% dari pra siklus ke siklus I, yaitu dari 56,20 menjadi 66,60. Selanjutnya, pemahaman terhadap gerak dasar berlari meningkat sebesar 21,62% dari siklus I ke siklus II, yakni dari skor 66,60 menjadi 81,00. Temuan ini menunjukkan bahwa permainan tradisional lainnya juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran PJOK.

Penelitian oleh [Zenith et al. \(2020\)](#) menunjukkan bahwa PAUD Arsa Muda yang berlokasi di Desa Loa Raya telah berhasil mengembangkan keterampilan gerak manipulatif anak melalui penerapan permainan tradisional secara efektif. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis sentra, yang mencakup sentra persiapan, sentra alam, sentra balok, serta sentra seni. Dalam pelaksanaannya, berbagai permainan tradisional seperti asin senter, egrang, bakiak, dan lompat karet dimanfaatkan sebagai sarana untuk merangsang dan meningkatkan kemampuan motorik anak secara optimal. Efektivitas permainan tradisional dalam mengembangkan gerak manipulatif terbukti optimal, karena siswa diberikan kesempatan untuk berlatih secara langsung di lapangan, sehingga keterampilan motorik mereka dapat berkembang dengan baik. Namun demikian, pelaksanaan kegiatan tidak terlepas dari sejumlah kendala. Beberapa di antaranya meliputi kondisi lapangan yang licin dan becek akibat pelaksanaan permainan yang dilakukan di area luar ruangan, serta faktor cuaca yang kurang mendukung. Keadaan ini turut berdampak pada

keterlambatan kehadiran siswa, ruang kelas yang sempit, keterbatasan jumlah guru pendamping, serta waktu pelaksanaan yang belum sepenuhnya efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian berjudul *“Pengembangan Model Permainan Tanpa Alat untuk Mengembangkan Kemampuan Gerak Lokomotor dan Kerjasama Siswa Kelas 3 SD Negeri 2 Kebumen”* penting untuk dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan model permainan tanpa alat yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas III SD, (2) menguji kelayakan model melalui validasi para ahli dan uji coba terbatas, serta (3) menguji keefektifan model dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa melalui pembelajaran PJOK yang menyenangkan, aktif, dan bermakna.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, di mana data yang diperoleh berupa angka dan dianalisis melalui teknik statistik. Metode yang diterapkan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2021:754) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan metode yang bertujuan untuk menciptakan suatu produk tertentu serta menguji tingkat efektivitas dari produk tersebut.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Borg and Gall yang telah disederhanakan oleh Sugiyono (2021), yaitu hanya sampai pada tahap kedelapan. Hal ini disesuaikan dengan keterbatasan waktu, biaya, dan kebutuhan penelitian di tingkat sekolah dasar. Delapan tahap yang dilalui dalam penelitian ini meliputi: (1) identifikasi potensi dan permasalahan, (2) pengumpulan informasi, (3) perancangan produk, (4) validasi rancangan, (5) penyempurnaan rancangan, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, dan (8) uji coba pemakaian.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Kebumen pada tahun ajaran 2024/2025. Terdapat dua kelompok subjek dalam penelitian ini: subjek uji coba produk dan subjek uji coba pemakaian. Kelompok uji coba produk terdiri dari enam siswa kelas III yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Sementara itu, kelompok uji coba pemakaian melibatkan lima belas siswa kelas III yang berbeda dari kelompok sebelumnya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode tes dan non-tes. Metode tes digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan gerak lokomotor dan kemampuan kerjasama siswa. Adapun metode non-tes digunakan untuk memperkuat temuan kuantitatif dan mencakup teknik observasi terhadap proses pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, dokumentasi kegiatan, serta penyebaran angket untuk mengetahui persepsi siswa terhadap model permainan yang dikembangkan.

Analisis data dalam penelitian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu analisis kelayakan produk, analisis respons dari guru dan siswa, serta analisis efektivitas produk. Penilaian terhadap kelayakan produk dan tanggapan guru dan siswa dianalisis menggunakan metode deskriptif berbasis persentase. Sementara itu, untuk mengukur efektivitas produk yang dikembangkan, dilakukan uji normalitas menggunakan rumus Shapiro-Wilk. Selanjutnya, perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan uji *paired sample t-test* guna mengetahui signifikansi peningkatan hasil belajar setelah penggunaan produk. Selain itu, peningkatan kemampuan siswa dianalisis menggunakan uji N-Gain untuk melihat efektivitas model permainan terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa. Analisis dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil pengembangan model permainan tanpa alat, uji kelayakan model yang dirancang, serta uji keefektifan model tersebut dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama peserta didik kelas III SD Negeri 2 Kebumen. Rincian hasil penelitian disampaikan pada uraian berikut.

#### **Hasil Pengembangan Model Permainan Tanpa Alat untuk Mengembangkan Gerak Locomotor dan Kerja Sama Siswa**

Pengembangan model permainan tanpa alat untuk mengembangkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa kelas III SD Negeri 2 Kebumen dimulai dengan mengidentifikasi potensi serta hambatan melalui studi pendahuluan. Kegiatan awal ini dilakukan dengan observasi lapangan, wawancara, serta dokumentasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III di SD Negeri 2 Kebumen, diperoleh informasi bahwa kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama peserta didik kelas III SD Negeri 2 Kebumen pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) tahun ajaran 2024/2025 masih rendah. Berdasarkan hasil observasi awal, dari 21 peserta didik, hanya 10 peserta didik atau sekitar 47,6% yang menunjukkan penguasaan gerak lokomotor dasar seperti berjalan, berlari, melompat, dan meloncat dengan baik. Selain itu, aspek kerjasama antarpeserta didik juga masih tergolong rendah, terlihat dari kurangnya interaksi positif saat bermain kelompok serta masih adanya konflik kecil yang muncul dalam aktivitas kerja sama tim.

Pembelajaran PJOK selama ini belum melibatkan model permainan yang bervariasi dan menyenangkan. Guru cenderung memberikan aktivitas secara individual tanpa memfokuskan pada kerja sama dan pengembangan kemampuan motorik dasar secara terpadu. Kurangnya variasi permainan dan belum optimalnya pemanfaatan permainan tanpa alat membuat peserta didik mudah merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran PJOK.

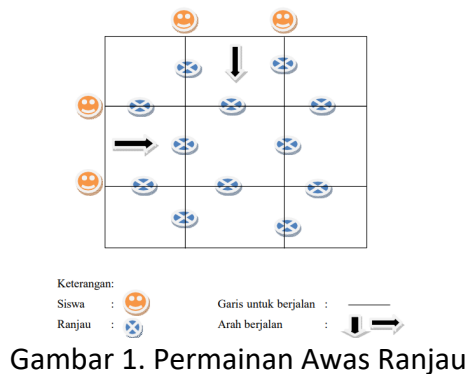
Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti berinisiatif mengembangkan suatu model permainan tanpa alat yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor serta membangun kerjasama antar siswa dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani. Model ini dirancang agar dapat menjadi alternatif solusi yang mampu memberikan stimulus gerak sekaligus mendorong kerjasama yang positif antar peserta didik. Pengembangan model permainan tanpa alat ini bertujuan untuk menciptakan strategi pembelajaran yang mampu memfasilitasi aktivitas fisik siswa secara efektif dan efisien, tanpa bergantung pada ketersediaan alat bantu atau fasilitas khusus.

Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah menganalisis kebutuhan pembelajaran melalui penyebaran angket kepada guru dan siswa. Angket ini bertujuan untuk menggali kebutuhan serta kendala dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, khususnya dalam pengembangan gerak dasar dan kerja sama. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa guru dan siswa menyambut baik ide pengembangan model permainan tanpa alat, karena dinilai dapat mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan fisik.

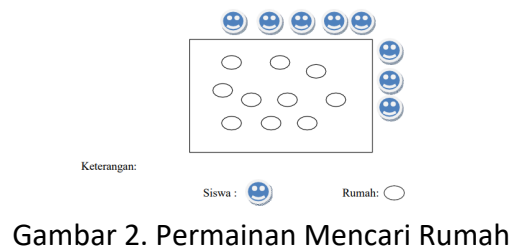
Peneliti kemudian menyusun desain model permainan yang mengintegrasikan unsur-unsur gerak lokomotor dan nilai-nilai kerjasama, dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan siswa usia sekolah dasar. Model permainan yang dikembangkan bersifat fleksibel, dapat diterapkan di berbagai kondisi ruang, serta dirancang agar menarik,

menyenangkan, dan mudah diterapkan oleh guru. Hasil produk model permainan tanpa alat sebagai berikut.

### 1) Permainan Awas Ranjau



### 2) Permainan Mencari Rumah



### 3) Permainan Siap Siaga



Gambar 3. Permainan Siap Siaga

Tahap berikutnya adalah melakukan validasi kelayakan model permainan oleh ahli materi Pendidikan Jasmani. Masukan dan rekomendasi dari ahli dijadikan dasar untuk merevisi dan menyempurnakan desain model permainan yang telah disusun.

Setelah dilakukan perbaikan, model permainan diuji coba secara terbatas kepada guru dan beberapa siswa untuk memperoleh respons awal terhadap model yang dikembangkan. Angket tanggapan disebarakan kepada guru dan siswa, dan hasilnya diperoleh persentase 100% oleh guru dan 95% oleh siswa menunjukkan bahwa model permainan tanpa alat sangat layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

Peneliti melakukan uji coba pemakaian untuk mengetahui efektivitas model permainan dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa. Uji coba ini menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design* untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah implementasi model.

Sebagai tahap akhir, peneliti melakukan uji efektivitas model permainan tanpa alat. Berdasarkan hasil uji efektivitas, ditemukan bahwa model permainan tanpa alat yang dikembangkan mampu meningkatkan keterampilan gerak dasar serta menumbuhkan

semangat kerjasama antar siswa dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani. Oleh karena itu, model ini direkomendasikan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran yang inovatif dan aplikatif bagi guru Pendidikan Jasmani di sekolah dasar. hasil

### Hasil Uji Kelayakan Model Permainan Tanpa Alat untuk Mengembangkan Gerak Lokomotor dan Kerja Sama Siswa

Hasil validasi kelayakan model permainan tanpa alat dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa kelas III SD Negeri 2 Kebumen dilakukan oleh ahli materi. Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, model permainan ini dikategorikan dalam tingkat kelayakan yang sangat tinggi untuk digunakan sebagai media pembelajaran keterampilan gerak dasar dan pengembangan sikap kerjasama.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian oleh Ahli Materi

| Aspek Kelayakan            | Jumlah Skor | Persentase | Kategori     |
|----------------------------|-------------|------------|--------------|
| 1. Aspek Kesesuaian Materi | 15          | 93,75%     | Sangat layak |
| 2. Aspek Kelayakan Materi  | 14          | 87,5%      | Sangat layak |
| 3. Aspek Penyajian         | 7           | 87,5%      | Sangat layak |
| 4. Aspek Kebahasaan        | 15          | 93,75%     | Sangat layak |
| Skor Keseluruhan           | 51          | 91,07%     | Sangat layak |

Rekapitulasi hasil evaluasi dari ahli materi menunjukkan bahwa model permainan tanpa alat memperoleh persentase kelayakan sebesar 91,07%, yang termasuk dalam kategori sangat layak. Penilaian ini mencakup empat aspek utama, yaitu: (1) relevansi materi, (2) kualitas isi, (3) cara penyajian, dan (4) kejelasan bahasa. Oleh karena itu, model permainan tanpa alat dinyatakan layak untuk diuji cobakan di lapangan, dengan mempertimbangkan beberapa revisi berdasarkan masukan dari ahli materi.

Kriteria penilaian merujuk pada teori [Kristanto \(2016:90-92\)](#), yang menekankan bahwa materi pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, khususnya pada aspek perkembangan berpikir, agar lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh siswa.

Selain itu, hasil validasi juga mengungkapkan adanya beberapa komponen dalam rancangan model permainan yang perlu disempurnakan. Perbaikan dilakukan pada beberapa aspek penting, di antaranya penambahan keterangan yang lebih jelas pada gambar permainan untuk memudahkan siswa memahami alur dan aturan permainan. Kalimat tujuan pembelajaran dari setiap permainan juga diperbaiki agar lebih spesifik dan sesuai dengan keterampilan gerak yang ingin dikembangkan. Pada permainan *Awas Ranjau*, ditambahkan penjelasan visual yang menggambarkan jalur lintasan dan letak ranjau secara rinci, serta aba-aba verbal seperti "Mulai!" untuk memulai permainan dan "Berhenti!" untuk menghentikan permainan agar instruksi menjadi lebih jelas bagi siswa. Sementara itu, pada permainan *Mencari Rumah*, ditambahkan variasi perintah gerak seperti "lari dua" dan "loncat dua" untuk meningkatkan keragaman gerakan serta daya tanggap siswa terhadap instruksi. Selain itu, dilakukan perbaikan pada instrumen penilaian, yaitu dengan memisahkan instrumen penilaian untuk masing-masing jenis gerakan agar proses evaluasi menjadi lebih terfokus dan objektif.

Penelitian sebelumnya yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh [Kurniawan et al. \(2025\)](#) yang menunjukkan bahwa pengembangan 18 model permainan gerak dasar lokomotor yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas III SD

dinyatakan sangat layak untuk digunakan. Hal ini didasarkan pada hasil validasi dari tiga ahli, yaitu ahli permainan, ahli pembelajaran, dan ahli gerak dasar, yang menyatakan bahwa 18 dari 20 model permainan yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan untuk diterapkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar.

Penelitian yang dilakukan oleh [Maryati et al. \(2023\)](#) yang bertujuan untuk mengeksplorasi sejauh mana pengaruh penggunaan permainan tradisional dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar pada siswa kelas I sekolah dasar. Validasi ahli menunjukkan bahwa penerapan permainan tradisional dalam pembelajaran PJOK efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar siswa sekolah dasar.

### **Hasil Uji Keefektifan Model Permainan Tanpa Alat untuk Mengembangkan Gerak Lokomotor dan Kerja Sama Siswa**

Efektivitas model permainan tanpa alat dalam mengembangkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa kelas III SD Negeri 2 Kebumen dapat diamati melalui perbandingan hasil belajar sebelum dan setelah penerapan model permainan tersebut. Peneliti memberikan instrumen *pretest* sebelum pelaksanaan pembelajaran menggunakan model permainan tanpa alat yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa. Selanjutnya, *posttest* diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model permainan tanpa alat tersebut. Rata-rata nilai *pretest* sebesar 54,28, sementara rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 81,67. Pada tahap *pretest*, hanya 4 peserta didik (19%) yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Tingkat Pencapaian (KKTP), namun setelah penerapan model permainan tanpa alat, jumlah siswa yang mencapai KKTP bertambah menjadi 18 siswa (85,7%).

Nilai *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis normalitasnya untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, menggunakan uji Shapiro-Wilk yang dibantu oleh perangkat lunak SPSS versi 25. Sesuai dengan [Setyawan \(2021:12\)](#), uji Shapiro-Wilk digunakan pada data dengan jumlah kurang dari 50 sampel.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

|          | Tests of Normality              |    |       |              |    |      |
|----------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|          | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| Pretest  | .147                            | 21 | .200* | .949         | 21 | .329 |
| Posttest | .167                            | 21 | .129  | .936         | 21 | .180 |

Uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada data *pretest* sebesar 0,329 dan pada data *posttest* sebesar 0,180. Karena kedua nilai tersebut melebihi batas signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, sehingga analisis selanjutnya menggunakan uji-t dengan pendekatan statistik parametrik.

Tabel 3. Uji Perbedaan Rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

| Paired Samples Test |                |                 |                                           |       |   |                 |
|---------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|-------|---|-----------------|
| Paired Differences  |                |                 |                                           |       |   |                 |
| Mean                | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |       | t | df              |
|                     |                |                 | Lower                                     | Upper |   |                 |
|                     |                |                 |                                           |       |   | Sig. (2-tailed) |

|                    |   |         |       |       |         |         |         |    |      |
|--------------------|---|---------|-------|-------|---------|---------|---------|----|------|
| Pair               | 1 | -27.381 | 8.459 | 1.846 | -31.231 | -23.531 | -14.834 | 20 | .000 |
| Pretest - Posttest |   |         |       |       |         |         |         |    |      |

Keefektifan model permainan tanpa alat dalam pembelajaran kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama ditunjukkan dari adanya perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil uji perbedaan rata-rata menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang berada di bawah ambang batas 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Temuan ini sejalan dengan pendapat [Nuryadi et al. \(2017:114-115\)](#) yang mengemukakan bahwa nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan adanya perbedaan signifikan secara statistik. Dengan demikian, terdapat perubahan signifikan pada kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa setelah diterapkannya model permainan tanpa alat.

Tabel 4. Hasil Uji N-Gain Nilai *Pretest* dan *Posttest*

|                          | Rata-rata <i>Pretest</i> | Rata-rata <i>Posttest</i> |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
|                          | 54,28                    | 81,67                     |
| <b>Selisih Rata-rata</b> |                          | 27,39                     |
| <b>N-Gain</b>            |                          | 0,599                     |
| <b>Kategori</b>          |                          | Sedang                    |

Selanjutnya, uji N-Gain digunakan untuk mengukur rata-rata peningkatan skor *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 0,599 dengan selisih nilai rata-rata 27,39, yang termasuk dalam kategori sedang menurut kriteria [Supriadi \(2021:180\)](#), dimana nilai N-Gain antara 0,3 sampai 0,7 dikategorikan sedang. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan model permainan tanpa alat efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa kelas III SD Negeri 2 Kebumen.

Penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini adalah studi yang dilakukan oleh [Fauzia, Rizal, & Pranata \(2024\)](#) yang menunjukkan bahwa penerapan model permainan tradisional Bentengan secara signifikan meningkatkan kemampuan gerak dasar lokomotor siswa dengan nilai signifikansi uji-t sebesar 0,000 ( $<0,05$ ). Model permainan Bentengan yang digunakan sederhana dan melibatkan aktivitas fisik yang aktif, sehingga siswa lebih terlibat dalam pembelajaran dan meningkatkan kerjasama kelompok.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh [Saputra & Muzaffar \(2020\)](#) yang menunjukkan bahwa model permainan tradisional Bentengan yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas fisik siswa sekolah dasar, termasuk kemampuan gerak dasar lokomotor, dengan nilai signifikansi uji-t sebesar 0,000 ( $<0,05$ ). Penerapan permainan ini tidak memerlukan alat khusus, sehingga dapat diimplementasikan dengan mudah di berbagai lingkungan sekolah.

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model permainan tanpa alat berhasil dikembangkan dan terbukti layak serta efektif untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan kerjasama siswa kelas 3 SD Negeri 2 Kebumen. Model ini telah melalui tahap validasi oleh ahli materi dengan hasil sangat layak. Selain itu, efektivitas model menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Peningkatan

kemampuan siswa juga diperkuat dengan hasil uji N-Gain yang menunjukkan peningkatan rata-rata dalam kategori sedang. Dengan demikian, model permainan tanpa alat ini dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang menyenangkan dan bermanfaat dalam pengembangan gerak lokomotor dan kerjasama siswa sekolah dasar.

#### 4. DAFTAR PUSTAKA

- Arik, G., Irwan, S., & Prasetyo, S. A. (2025). Minat Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran PJOK dengan Permainan “ Cone Dribble Race ” Siswa Kelas III. *Jurnal Sains Student Research*, 3(3), 236–243. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jssr.v3i3.4687>
- Dinanti, A., Syafrudin, U., & Oktaria, R. (2023). Urgensi Perkembangan Motorik Kasar Pada Perkembangan Anak Usia Dini Di Tk Sabrina Tuzzahrah Bandar Lampung: Studi Penelitian Kualitatif. *Al-Fitrah (Jurnal Kajian Pendidikan Anak Usia Dini)*, 2(2), 12–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.32699/fitrah.v2i2.4756>
- Fauzia, S., Rizal, B. T., & Pranata, K. (2024). Pengaruh Model Permainan Tradisional Bentengan Terhadap Hasil Belajar Gerak Dasar Locomotor Pada Siswa Kelas V Sdn Duri Utara 04 Petang Jakarta Barat. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial (JMPIS)*, 5(5).
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>
- Hidayat, L. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Gerak Dasar Lari Melalui Permainan Bentengan Di Kelas IV SD Negeri Sisir 03 Batu Tahun Pelajaran 2022/2023. *Pendidikan Taman Widya Humaniora(JPTWH)*, 2(1), 457–483.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Kurniawan, M. D., Sujarwo, & Setiawan, I. (2025). Model Permainan Gerak Dasar Locomotor Pada Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(April), 127–133. <https://doi.org/https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/10115>
- Maryati, L., Kristiyandaru, A., & Arief, N. A. (2023). Pengaruh Permainan Tradisional terhadap Kemampuan Motorik Kasar Peserta Didik Sekolah Dasar. *BRAVO'S*, 11(1), 76–86. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32682/bravos.v11i1/2945>
- Mashuri, H., Mappaompo, M. A., A, P., Rahman, T., Saparia, A., & Juhanis. (2022). Pengaruh Permainan Gerak Dasar dengan Circuit Training terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6583–6593. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2213>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Saputra, A., & Muzaffar, A. (2020). Pengembangan Model Permainan Tradisional Bentengan Terhadap Kualitas Fisik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, 9(2), 97–106. <https://online-journal.unja.ac.id/csp>
- Setyawan, D. A. (2021). *Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Homogenitas Data dengan SPSS*. Sukoharjo: Tahta Media Group.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, G. (2021). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan

- Nasional*. 2004. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Zenith, D., Hanim, Z., & Sjamsir, H. (2020). Efektivitas Permainan Tradisional Dalam Pengembangan Keterampilan Gerakmanipulatif Anak Usia 4-5 Tahun di PAUD Arsamuda Desa LOA Raya. *Cendekia (Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran)*, 4(2), 143–160.