



**Instrumen keterampilan lokomotor pada anak usia dini: studi validitas, reliabilitas, dan objektivitas di Indonesia untuk anak usia 4-5 tahun**

***Locomotor skills instrument in early childhood: a validity, reliability, and objectivity study in Indonesia for children aged 4-5 years***

Frida Deswita Putri Kemal Pasha<sup>1</sup>, M. E. Winarno<sup>2</sup>, Mu'arifin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Malang, Indonesia

Email: [frida.deswita@gmail.com](mailto:frida.deswita@gmail.com)<sup>1</sup>, [m.e.winarno.fik@um.ac.id](mailto:m.e.winarno.fik@um.ac.id)<sup>2</sup>, [muarifin.fik@um.ac.id](mailto:muarifin.fik@um.ac.id)<sup>3</sup>

---

**ABSTRAK**

---

Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas, reliabilitas, dan objektivitas instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan desain penelitian yang mencakup sembilan langkah, yaitu (1) analisis kebutuhan, (2) identifikasi komponen penting, (3) memilih butir instrumen, (4) melengkapi sarana dan prasarana, (5) membuat panduan tes dan rubrik tes, (6) menentukan subjek penelitian, (7) melakukan uji coba, (8) uji validasi instrumen, dan (9) uji reliabilitas dan objektivitas instrumen. Partisipan penelitian berjumlah 45 anak yang terdiri dari 26 anak perempuan dan 19 anak laki-laki dari 3 sekolah yang ada di Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Instrumen yang dikembangkan dan diuji merupakan instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun dengan 4 item tes seperti berlari, langkah kuda, lompat sampil berganti kaki, dan lompat jauh tanpa awalan. Teknik *sampling* pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Uji validitas isi menggunakan *Aiken's V*, uji validitas empiris, uji reliabilitas, uji objektivitas menggunakan rumus korelasi *product moment*. Hasil uji validitas isi menyatakan item tes memiliki nilai validitas di atas 0,7, sehingga seluruh indikator layak dan sesuai dengan karakteristik anak. Hasil uji validitas empiris memperoleh nilai 0,474, sehingga instrumen dikatakan valid. Hasil uji reliabilitas penilaian proses mendapatkan nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,994 dengan kriteria "Luar Biasa" dan hasil uji reliabilitas penilaian proses sebesar 0,882 dengan kriteria "Tinggi." Hasil uji objektivitas penilaian proses mendapatkan hasil 0,895 dengan kriteria "Tinggi," dan hasil uji objektivitas penilaian produk mendapatkan hasil 1,000 dengan kriteria "Luar Biasa". Sehingga dapat disimpulkan jika instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun terbukti valid, reliabel, dan objektif untuk mengukur keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun.

**Kata kunci:** Locomotor; validitas; reliabilitas; objektivitas; anak usia dini.

*This study aims to examine the validity, reliability, and objectivity of an assessment instrument for locomotor movement skills in early childhood aged 4-5 years. The research employed a Research and Development (R&D) method with design consisting of nine steps, (1) needs analysis, (2) identification of essential components, (3) selection of instrument items, (4) preparation of facilities and equipment, (5) development of test guidelines and scoring rubrics, (6) determination of research subjects, (7) conducting trials, (8) instrument validation testing, and (9) reliability and objectivity testing. The study involved 45 children, 26 girls and 19 boys from three schools in Kediri Regency, East Java. The instrument developed and tested was an assessment tool for locomotor movement skills in early childhood aged 4-5 years, consisting of four test items, such as running, galloping, hopping on alternating feet, and standing long jump without a run-up. The sampling technique used was total sampling. Content validity was tested using Aiken's V, empirical validity testing, reliability testing, and objectivity testing using the product moment correlation formula. The content validity results showed that all test items had validity values above 0.7, indicating that all indicators were appropriate and aligned with children's characteristics. The empirical validity test yielded a value of 0.474, indicating that the instrument was valid. The reliability test for process assessment produced a Cronbach's Alpha coefficient of 0.994, categorized as "Excellent", and the reliability value for product assessment was 0.882, categorized as "High." The objectivity test for process assessment resulted in a value of 0.895, categorized as "High", while the objectivity value for product assessment reached 1.000, categorized as "Excellent." Thus, it can be concluded that the assessment instrument for locomotor movement skills in early childhood aged 4-5 years is proven to be valid, reliable, and objective for measuring locomotor movement skills in children within this age group.*

**Key words:** Locomotor; validity; reliability; objectivity; early childhood.



---

INFO ARTIKEL

---

**Riwayat Artikel:**

Diterima : 12 Agustus 2025  
Disetujui : 29 November 2025  
Tersedia secara *online* Oktober 2025  
Doi: <http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v24i3.23628>

**Alamat Korespondensi:**

Frida Deswita Putri Kemal Pasha  
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas  
Negeri Malang, Indonesia.  
Email: [frida.deswita.2306148@student.s.um.ac.id](mailto:frida.deswita.2306148@student.s.um.ac.id)

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang berkarakter, berpengetahuan, dan berdaya saing. Melalui pendidikan, individu memperoleh kesempatan untuk mengembangkan potensi, kesadaran, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan sosial (Soyomukti, 2015). Yusuf (2018) juga menyatakan bahwa pendidikan merupakan fondasi utama dalam mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas dan produktif. Tahapan pendidikan anak usia dini (PAUD) menjadi masa yang sangat penting karena merupakan fase pembentukan dasar kepribadian, nilai, dan keterampilan hidup anak. Pada masa ini, seluruh aspek perkembangan fisik, kognitif, sosial, maupun emosional, mengalami pertumbuhan yang pesat sehingga memerlukan stimulasi yang tepat (Purwida, 2021).

Perkembangan motorik kasar merupakan salah satu aspek penting dalam pertumbuhan anak usia dini yang melibatkan kemampuan menggerakkan otot-otot besar tubuh untuk melakukan aktivitas seperti berjalan, berlari, melompat, menendang, dan melempar. Keterampilan motorik kasar pada anak usia dini berkembang seiring dengan kematangan sistem saraf, otot, dan koordinasi tubuh yang semakin baik (Martin et al., 2025; Peckham, 2024). Pada usia 4-5 tahun, anak berada pada tahap perkembangan motorik yang menunjukkan peningkatan kekuatan, keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi gerak tubuh secara keseluruhan.

Anak usia 4-5 tahun telah mampu mengendalikan gerakan tubuh dengan lebih terkoordinasi dibandingkan usia sebelumnya. Mereka dapat berlari dengan kecepatan dan arah yang lebih stabil, berhenti secara tiba-tiba tanpa kehilangan keseimbangan, serta melompat dengan jarak yang lebih jauh. Kemampuan untuk menyeimbangkan tubuh juga meningkat, anak dapat berdiri menggunakan satu kaki selama beberapa detik, dan berjalan di atas garis lurus (Haywood & Getchell, 2020). Selain itu, anak mulai mampu menggabungkan beberapa pola gerakan dasar dalam satu rangkaian aktivitas, seperti berlari, kemudian melompat, atau melempar bola sambil bergerak maju.

Keterampilan motorik kasar terbagi menjadi tiga jenis yaitu, gerak lokomotor, gerak non-lokomotor, dan gerak manipulatif. Gerak lokomotor adalah jenis gerakan yang mengharuskan anak memindahkan tubuh dari satu tempat ke

tempat lain dalam ruang. Gerakan ini melibatkan aktivitas otot-otot besar dan menjadi dasar bagi berbagai aktivitas fisik yang lebih kompleks. Menurut [Cunningham \(2015\)](#), aktivitas lokomotor tidak hanya memberikan manfaat fisik, tetapi juga memperkuat pemahaman anak terhadap hubungan tubuh dengan ruang dan lingkungan sekitarnya.

Gerak non-lokomotor adalah jenis gerakan yang dilakukan tanpa berpindah tempat. Gerakan ini lebih berfokus pada aktivitas yang mempertahankan posisi tubuh dalam satu tempat tertentu, seperti membungkuk, memutar badan, menekuk, meregang, menarik, mendorong, mengayun, dan mengangkat ([Rudiyanto, 2016](#)). Hal ini sangat penting dalam pengembangan kontrol postur tubuh, fleksibilitas, serta keseimbangan. Gerakan ini juga menjadi bagian esensial dalam transisi menuju gerakan lokomotor dan manipulatif, seperti saat anak harus membungkuk untuk mengambil bola atau memutar tubuh sebelum melempar. Menurut [Fatmawati \(2020\)](#), keterampilan non-lokomotor turut melatih anak dalam mengekspresikan emosi dan koordinasi antara bagian tubuh atas dan bawah, yang sangat penting untuk keterampilan gerak lanjutan.

Gerak manipulatif adalah jenis gerakan yang melibatkan interaksi dengan objek atau alat tertentu, biasanya menggunakan tangan atau kaki. Gerakan ini mencakup keterampilan seperti melempar, menangkap, menendang, menggiring, memukul, dan memantulkan bola ([Gallahue, 2017](#)). Gerak manipulatif sangat penting dalam kehidupan sehari-hari anak, karena mendukung kemampuan mereka dalam bermain, bersosialisasi, serta menyelesaikan tugas-tugas sederhana.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022, perkembangan fisik-motorik anak mencakup keterampilan lokomotor, non-lokomotor, keseimbangan, dan kelincahan ([Kemendikbud, 2022](#)). Menanggapi hal tersebut, maka perlu adanya perhatian lebih terhadap perkembangan keterampilan gerak anak. Keterampilan gerak yang mendasar yaitu gerak dasar lokomotor sehingga penilaian keterampilan gerak lokomotor memiliki peran strategis dalam memantau perkembangan fisik-motorik anak usia dini. Guru dapat dengan cepat mengetahui tingkat kemampuan anak melalui penilaian yang tepat, serta guru dapat mendeteksi keterlambatan perkembangan sehingga dapat memberikan stimulasi yang sesuai.

Namun, ditemukan adanya kekurangan dalam praktik di sekolah yang menunjukkan bahwa penilaian terhadap keterampilan motorik kasar, khususnya gerak lokomotor masih belum dilakukan secara optimal. Guru menyatakan bahwa mereka belum memiliki instrumen yang dapat mereka gunakan dengan mudah, terstruktur, valid, dan sesuai dengan kondisi sekolah serta karakteristik anak. Kebanyakan, instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang sudah ada, yang mana instrumen tersebut sering kali tidak sesuai dengan

kondisi sekolah dan karakteristik anak. Instrumen yang tidak sesuai dengan karakteristik anak, kondisi sekolah, dan fasilitas sekolah inilah yang mengakibatkan kurangnya objektivitas dan ketepatan hasil penilaian keterampilan anak.

Untuk memberikan solusi pada masalah tersebut, penelitian ini mengadaptasi dari *Test of Gross Motor Development-3* (TGMD-3) yang dikembangkan oleh Ulrich (2019) dan berfokus pada keterampilan gerak lokomotor. TGMD-3 menjadi salah satu instrumen instrumen yang banyak digunakan untuk menilai *Fundamental Motor Skills* anak. Hal ini dibuktikan dengan adanya penelitian terdahulu terkait validitas dan reliabilitas instrumen TGMD-3 yang dilakukan di berbagai negara seperti Jerman (Wagner et al., 2017), Finlandia (Rintala et al., 2017), Brasil (Valentini et al., 2017), dan Irlandia (Duncan et al., 2022) menghasilkan validitas dan reliabilitas yang tinggi. Instrumen ini menggunakan pendekatan penilaian yang berbasis kinerja, sehingga penilai dapat mengevaluasi keterampilan gerak anak yang dilakukan secara observasional dan objektif (Garn & Webster, 2021; Rey et al., 2020).

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen penelitian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini usia 4-5 tahun yang sesuai dengan karakteristik, lingkungan sekolah anak, dan fasilitas sekolah. Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan uji validasi, uji reliabilitas, dan uji objektivitas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif instrumen penilaian yang lebih relevan, akurat dan mudah diterapkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Secara praktis, instrumen yang dikembangkan dapat membantu guru PAUD dalam melakukan asesmen perkembangan fisik anak secara terarah dan menyenangkan. Penilaian yang valid dan memiliki kredibilitas terhadap keterampilan menjadi fondasi yang mendasar dalam memantau perkembangan anak, mendeteksi potensi keterlambatan, dan memberikan stimulasi yang tepat. Sementara secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang pengembangan instrumen penilaian motorik kasar, khususnya gerak lokomotor, yang berlandaskan pendekatan *Research and Development* (R&D) dan disesuaikan dengan karakteristik anak.

## METODE

### Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan tujuan mengembangkan instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini usia 4-5 tahun yang sesuai dengan kondisi sekolah, fasilitas sekolah, dan karakteristik anak. Model pengembangan yang diadaptasi dalam penelitian ini mengacu pada dari Mustafa (2022), yaitu (1) analisis kebutuhan, (2) identifikasi komponen penting, (3) memilih butir instrumen, (4)

melengkapi sarana dan prasarana, (5) membuat panduan tes dan rubrik tes, (6) menentukan subjek penelitian, (7) melakukan uji coba, (8) uji validasi instrumen, dan (9) uji reliabilitas dan objektivitas instrumen.

### **Prosedur penelitian dan pengembangan**

#### **1. Analisis kebutuhan**

Tahap awal dilakukan untuk mengetahui kondisi sesungguhnya terkait penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini usia 4-5 tahun. Data dikumpulkan melalui guru PAUD dan observasi terhadap kegiatan penilaian keterampilan gerak lokomotor. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa guru masih menggunakan penilaian observasional tanpa panduan baku dan belum menilai keterampilan lokomotor secara sistematis. Oleh karena ini, dibutuhkan instrumen yang valid, reliabel, dan bebas dari bias.

#### **2. Identifikasi komponen penting**

Berdasarkan analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi komponen gerak lokomotor utama yang perlu diukur, yaitu berlari, langkah kuda, lompat sambil berganti kaki, dan lompat jauh tanpa awalan. Komponen ini mengacu pada teori perkembangan motorik anak usia dini serta standar dalam *Test of Gross Motor Development-3* (TGMD-3) yang telah diadaptasi. Penyesuaian dilakukan agar indikator kinerja lebih sesuai dengan kondisi lingkungan sekolah, fasilitas, dan karakteristik anak.

#### **3. Memilih butir instrumen**

Setelah komponen penting ditetapkan, dilakukan penyusunan butir instrumen tes yang relevan dengan indikator perkembangan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun. Dari TGMD-3 tes gerak lokomotor yang memiliki enam item tes, direduksi menjadi 4 item yang sesuai dengan kondisi lingkungan sekolah, fasilitas sekolah, dan karakteristik anak. Setiap butir memiliki tiga hingga 4 indikator kinerja yang dikembangkan berdasarkan kesesuaian usia, kemudahan pelaksanaan, kejelasan deskripsi indikator kinerja, dan objektivitas dalam pengamatan.

#### **4. Melengkapi sarana dan prasarana**

Pelaksanaan tes memerlukan sarana yang aman dan mendukung aktivitas gerak anak. Oleh karena itu, sarana dan prasarana harus lengkap namun sederhana seperti *cone*, lembar penilaian, serta area terbuka, seperti lapangan, aula, atau ruang kelas. Penyesuaian dalam instrumen ini juga mempertimbangkan kondisi sekolah, sehingga ruang gerak anak cukup luas dan dapat menampilkan gerak lokomotor secara alami tanpa adanya hambatan.

#### **5. Membuat panduan tes dan rubrik tes**

Panduan tes disusun untuk memastikan pelaksanaan dan penilaian berjalan sesuai dengan instruksi. Panduan memuat langkah-langkah pelaksanaan

setiap butir gerak yang tercantum pada indikator kinerja, alat dan bahan yang digunakan, dan prosedur pelaksanaan. Rubrik tes disusun dengan skala dua tingkat berdasarkan Skala Guttman, yaitu "Ya" diberikan skor 1 jika anak dapat melakukan butir indikator kinerja dengan benar, dan "Tidak" diberikan skor 0 jika anak tidak melakukan butir indikator kinerja dengan benar. Panduan dan rubrik ini membantu guru untuk menilai kinerja anak secara konsisten dan mengurangi bias dalam penilaian

6. Menentukan subjek penelitian

Partisipan dalam penelitian ini meliputi anak usia dini 4-5 tahun dari sekolah TK di wilayah Kediri, Provinsi Jawa Timur, yaitu (1) TK Dharma Wanita 1 Ketawang dengan populasi 17 anak, (2) TK Dharma Wanita Wonotengah dengan populasi 18 anak, dan (3) TK Dharma Wanita Jantok dengan populasi 10 anak. Teknik sampling menggunakan *total sampling*, sehingga seluruh populasi menjadi partisipan uji coba sebanyak 45 anak.

7. Melakukan uji coba

Produk disusun berupa buku panduan penilaian keterampilan gerak lokomotor yang tersusun dari gambaran umum, teori, instrumen penilaian, rubrik penilaian, serta interpretasi skor penilaian keterampilan gerak lokomotor anak. Uji coba dilakukan kepada partisipan penelitian untuk mengetahui kejelasan indikator gerak, kesesuaian indikator gerak dengan kemampuan anak, serta efektivitas rubrik penilaian. Uji coba dilakukan dua kali untuk melihat konsistensi hasil penilaian, sekaligus menjadi dasar dalam perhitungan uji reliabilitas. Uji coba juga dilakukan oleh dua penilai untuk mengetahui koefisien objektivitas dalam sebuah instrumen, sehingga instrumen tidak semu.

8. Uji validasi instrumen

Uji validitas isi atau *content validity* dilakukan oleh 2 ahli pembelajaran gerak dan 2 ahli penilaian dan evaluasi pendidikan jasmani. Uji validitas isi ini dihitung menggunakan rumus *Aiken's V*. Uji validitas empiris dilakukan kepada partisipan penelitian dan dihitung menggunakan *Product Moment*.

9. Uji reliabilitas dan objektivitas instrumen

Uji reliabilitas menggunakan metode tes ulang (*test-retest*) dengan melakukan tes yang sama secara berulang sebanyak 2 kali. Maka, didapatkan hasil berupa skor yang selanjutnya akan dihitung menggunakan korelasi *Product Moment* antar skor data hasil tes pertama dan hasil tes kedua sehingga menunjukkan koefisien stabilitas. Uji objektivitas dilakukan dengan cara mengorelasikan hasil penilaian yang dilakukan oleh penilai pertama dengan penilai kedua. Hal ini bertujuan Uji objektivitas menggunakan korelasi *Product Moment* yang menghubungkan skor dari penilai pertama dan skor penilai kedua. Nilai koefisien korelasi inilah yang akan menunjukkan tingkat objektivitas instrumen. Hal ini bertujuan untuk

mengetahui sejauh mana tingkat objektivitas instrumen, sehingga penilaian bebas dari bias dan tidak dipengaruhi oleh interpretasi penilai.

### **Sumber data**

Data merupakan unit informasi yang direkam menggunakan media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan permasalahan tertentu. Data diperoleh dengan berbagai cara, yaitu wawancara, penyebaran angket atau kuesioner, observasi, dan tes. Data-data tersebut termasuk data kualitatif dan data kuantitatif.

Sumber data yang pada penelitian ini yaitu, data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa wawancara dilakukan kepada guru PAUD untuk memperoleh informasi tentang fasilitas sekolah, karakteristik anak, dan instrumen yang digunakan dalam penilaian keterampilan gerak lokomotor anak. Data kuantitatif berupa skor penilaian keterampilan gerak lokomotor anak yang digunakan untuk uji validitas empiris, uji reliabilitas, dan uji objektivitas.

### **Instrumen pengumpulan data**

Instrumen yang digunakan lembar penilaian keterampilan gerak lokomotor yang dikembangkan berdasarkan adaptasi dari *Test of Gross Motor Development* (TGMD-3). Setiap butir mencerminkan indikator spesifik dari gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun dengan kriteria penilaian yang sederhana dan mudah diamati. Penilaian dilakukan saat anak menampilkan gerakan di lapangan.

### **Teknik analisis data**

#### **Uji validitas**

Validitas isi diuji menggunakan indeks *Aiken's V* untuk melihat sejauh mana kesesuaian indikator kinerja dengan konstruk gerak lokomotor anak usia dini. Empat orang ahli memberikan penilaian mengenai relevansi item dengan aspek-aspek utama konsep gerak lokomotor sehingga isi instrumen dapat mewakili konsep yang ingin diukur. Penilaian validitas isi dilakukan oleh ahli dengan mempertimbangkan relevansi, representasi, cakupan, dan kejelasan item. Validitas isi menjadi landasan utama agar instrumen menghasilkan data yang relevan dan terpercaya sesuai dengan definisi teoritis konsep yang diukur.

Validitas isi dianalisis menggunakan indeks *Aiken's V*, dengan nilai  $V > 0,80$  dianggap valid, nilai  $0,40 < V \leq 0,80$  dianggap sedang, nilai  $V \leq 0,40$  dianggap rendah (Machali, 2016). Dalam penelitian ini, keempat ahli yang mencakup dua ahli pembelajaran gerak dan dua ahli evaluasi dan penilaian pendidikan jasmani akan menguji produk pengembangan dengan mengisi kuesioner yang sudah disiapkan. Kuesioner uji validitas ini disusun dari variabel yang akan diuji yaitu gerak lokomotor seperti, berlari, langkah kuda, lompat sambil berganti kaki, dan lompat jauh tanpa awalan. Aspek yang diuji yaitu ketepatan dengan indikator

kesesuaian kriteria kinerja dengan tujuan tes, kesesuaian butir tes dengan konsep teoritis, dan ketepatan skor tes.

Validitas empiris dianalisis menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*, untuk mengukur sejauh mana item tes benar-benar mengukur aspek yang seharusnya diukur. Pada penelitian ini, skor yang digunakan dalam perhitungan korelasi terdiri dari skor penilaian proses dan skor penilaian produk. Penilaian proses ini mencakup kebenaran gerak anak dalam melakukan keterampilan gerak lokomotor, sedangkan penilaian produk mencakup hasil akhir performa gerak anak, seperti waktu tempuh yang diperoleh anak saat melakukan keterampilan berlari atau jarak lompatan yang dihasilkan pada gerakan lompat jauh tanpa awalan. Dengan demikian, korelasi yang dihitung menunjukkan hubungan antara kebenaran proses gerak dengan hasil produk gerak, sehingga dapat diketahui apakah penilaian proses benar-benar menggambarkan kemampuan lokomotor yang terukur melalui penilaian produk.

Pengambilan keputusan pada uji validitas empiris yaitu dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dengan nilai  $r$  tabel. Jika nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel, maka instrumen dapat dinyatakan valid. Sedangkan jika nilai  $r$  hitung  $< r$  tabel, maka instrumen dapat dinyatakan tidak valid.

#### Uji reliabilitas

Penelitian ini menggunakan metode *test-retest* untuk menguji tingkat reliabilitas atau keajegan instrumen (Ramdhan, 2021). Prosedur ini dilakukan dengan memberikan pengukuran pertama kepada seluruh partisipan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengukuran kedua menggunakan tes yang sama dan dalam kondisi yang sama. Kedua hasil pengukuran akan menghasilkan dua skor yang selanjutnya akan dianalisis melalui korelasi untuk memperoleh koefisien stabilitas (Budiwanto, 2017). Instrumen dinyatakan reliabel jika skor tes pertama dengan skor tes kedua menunjukkan konsistensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen memiliki tingkat keajegan yang baik.

Pelaksanaan penilaian menggunakan instrumen yang telah dikembangkan dengan dua kategori skor atau menggunakan Skala Guttman yaitu mendapatkan skor 1 jika anak mampu menampilkan indikator kinerja dengan benar, dan mendapatkan skor 0 jika anak belum menampilkan indikator kinerja dengan benar.

Setelah melakukan penilaian maka didapatkan dua skor, yaitu skor tes pertama dan skor tes kedua. Selanjutnya, analisis reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui tingkat kestabilan instrumen, yang kemudian diinterpretasikan berdasarkan batasan kriteria reliabilitas menurut Hardani et al. (2020), yaitu nilai 0,00-0,67 (tidak dapat diterima), nilai 0,68-0,87 (cukup), dan 0,93-1,00 (luar biasa).

### Uji objektivitas

Uji objektivitas pada penelitian ini, dilakukan dengan cara mengorelasikan hasil penilaian yang dilakukan oleh penilai pertama dengan penilai kedua. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat objektivitas instrumen, sehingga penilaian bebas dari bias dan tidak dipengaruhi oleh interpretasi penilai. Uji objektivitas ini menggunakan korelasi sederhana Pearson, yang menghubungkan skor dari penilai pertama dan skor penilai kedua. Nilai koefisien korelasi inilah yang akan menunjukkan tingkat objektivitas instrumen. Interpretasi uji objektivitas mengacu pada kriteria yang dikembangkan oleh [Hardani et al. \(2020\)](#), yaitu 0,00-0,67 (tidak dapat diterima), nilai 0,68-0,87 (cukup), dan 0,93-1,00 (luar biasa). Semakin tinggi koefisien yang diperoleh, maka semakin menunjukkan bahwa instrumen mampu memberikan hasil penilaian yang konsisten meskipun penilaian dilakukan oleh dua penilai.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil penelitian**

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa buku panduan penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun. Buku panduan ini tersusun dari gambaran umum, teori, instrumen penilaian, rubrik penilaian, serta interpretasi skor penilaian keterampilan gerak lokomotor anak. Dalam instrumen penilaian, dirancang sebagai asesmen berbasis kinerja yang memberikan kesempatan bagi guru untuk menilai keterampilan gerak lokomotor anak secara langsung. Empat jenis keterampilan gerak lokomotor yang dinilai meliputi berlari, langkah kuda, lompat sambil berganti kaki dan lompat jauh tanpa awalan. Pada gerak berlari, terdapat indikator kinerja meliputi adanya fase melayang ketika kedua kaki tidak menyentuh tanah, menggunakan ujung kaki sebagai tumpuan, serta menekuk kaki ayun saat bergerak. Pada gerak langkah kuda, indikator yang dinilai yaitu melangkahkan kaki depan yang diikuti ayunan kaki belakang, menunjukkan fase melayang, serta mampu melakukan empat loncatan langkah kuda secara berturut-turut. Pada gerak lompat sambil berganti kaki, indikator kinerja yang dinilai meliputi melangkah ke depan yang diikuti lompatan kaki dengan kaki yang sama, menggerakkan lengan berlawanan dengan kaki sambil ditekuk, serta melakukan empat lompatan bergantian secara berturut-turut. Sementara itu, pada gerak lompat jauh tanpa awalan, indikator kinerjanya mencakup posisi awalan dengan lutut ditekuk dan lengan direntangkan ke belakang, mengayunkan lengan ke depan dan atas, mengangkat kedua kaki dan mendarat secara bersamaan, serta mengarahkan lengan ke bawah saat mendarat. Setiap indikator akan dinilai dengan menggunakan Skala Guttman yaitu mendapatkan skor 1 jika anak mampu menunjukkan indikator kinerja dengan benar dan mendapatkan skor 0 jika anak tidak dapat menunjukkan indikator kinerja dengan benar.

Proses pengembangan produk ini diawali dari analisis kebutuhan yang dilakukan kepada guru PAUD yang menyatakan bahwa guru belum memiliki instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor yang dapat mereka gunakan dengan mudah, terstruktur, valid, dan sesuai dengan kondisi sekolah serta karakteristik anak. Temuan ini mengarahkan peneliti untuk mengidentifikasi komponen penting yang harus diukur, yaitu berlari, langkah kuda, lompat sambil berganti kaki, dan lompat jauh tanpa awalan. Berdasarkan komponen tersebut, dilakukan pemilihan dan penyusunan butir dan dilanjutkan dengan persiapan sarana dan prasarana seperti *cone*, area terbuka dapat berupa aula, lapangan, atau halaman sekolah, serta lembar penilaian. Selanjutnya disusun panduan tes yang memuat prosedur pelaksanaan setiap gerakan yang diberikan judul indikator kinerja beserta rubrik penilaian berbasis Skala Guttman yang memberikan skor 1 apabila anak dapat menunjukkan indikator kinerja dengan benar, dan skor 2 apabila anak tidak dapat menunjukkan indikator kinerja dengan benar. Setelah produk tersusun, maka menentukan subjek penelitian yang terdiri dari 45 partisipan anak usia 4-5 tahun dari tiga TK di wilayah Kediri, Jawa Timur melalui teknik *total sampling*. Produk akan diuji coba kepada partisipan penelitian untuk melihat kejelasan indikator, kesesuaian butir gerak dengan kemampuan anak, serta konsistensi penilaian. Lalu dilakukan uji validitas isi oleh dua ahli pembelajaran gerak dan ahli evaluasi pendidikan jasmani menggunakan *Aiken's V*, uji validitas empiris melalui korelasi *Product Moment*, uji reliabilitas menggunakan metode *test-retest* dengan menganalisis korelasi antara skor tes pertama dengan skor tes kedua untuk melihat stabilitas hasil, sekaligus menghitung koefisien objektivitas dari kesesuaian antar penilai.

### Hasil uji validitas instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

Uji validitas isi instrumen dilakukan melalui penilaian oleh ahli menggunakan rumus Aiken's V, menghasilkan koefisien validitas isi.

Tabel 1. Hasil analisis uji ahli instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

| No | Item tes                    | Ahli |    |    |    | S1 | S2 | S3 | S4 | $\Sigma s$ | N(c-1) | V     | Ket    |
|----|-----------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|------------|--------|-------|--------|
|    |                             | 1    | 2  | 3  | 4  |    |    |    |    |            |        |       |        |
| 1  | Berlari                     | 9    | 11 | 10 | 11 | 6  | 8  | 7  | 8  | 29         | 36     | 0,806 | Tinggi |
| 2  | Langkah kuda                | 9    | 11 | 11 | 11 | 6  | 8  | 8  | 8  | 30         | 36     | 0,833 | Tinggi |
| 3  | Lompat sambil berganti kaki | 10   | 11 | 10 | 9  | 7  | 8  | 7  | 6  | 28         | 36     | 0,778 | Sedang |
| 4. | Lompat jauh tanpa awalan    | 10   | 12 | 12 | 11 | 7  | 9  | 9  | 8  | 33         | 36     | 0,917 | Tinggi |

Hasil perhitungan yang disajikan dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa koefisien validitas isi untuk setiap item instrumen berkisar antara 0,778 hingga 0,917. Koefisien tersebut menggambarkan bahwa sebagian besar item memiliki validitas tinggi dan satu item berada pada kategori validitas sedang, secara keseluruhan menunjukkan bahwa item-item tersebut secara substantif mencerminkan aspek yang hendak diukur dalam konstruk keterampilan motorik kasar. Item "lompat jauh tanpa awalan" memiliki nilai validitas tertinggi, yaitu 0,917, yang menunjukkan relevansinya dalam mengukur koordinasi, kekuatan, dan kontrol gerakan. Item "langkah kuda" mendapatkan nilai validitas sebesar 0,833 dan "berlari" dengan nilai validitas sebesar 0,806 juga menunjukkan validitas tinggi, yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia 4-5 tahun. Hanya item "lompat sambil berganti kaki" yang menunjukkan validitas sedang yaitu sebesar 0,778.

Validitas empiris instrumen dievaluasi melalui perhitungan koefisien korelasi Pearson antara penilaian proses dan produk, yang menghasilkan koefisien validitas instrumen.

Tabel 2. Hasil uji validitas empiris instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

| <b>Correlations</b> |                            | <b>Total proses</b> | <b>Total produk</b> |
|---------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| Total proses        | <i>Pearson correlation</i> | 1                   | .474**              |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     |                     | .001                |
|                     | N                          | 45                  | 45                  |
| Total produk        | <i>Pearson correlation</i> | .474**              | 1                   |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | .001                |                     |
|                     | N                          | 45                  | 45                  |

Uji ini didasarkan pada data yang diperoleh dari 45 sampel anak usia dini dan dianalisis menggunakan SPSS, seperti ditunjukkan pada Tabel 2. Hasil analisis menunjukkan nilai korelasi sebesar 0,474. Berdasarkan kriteria validitas empiris, yaitu  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dengan  $r_{hitung}$  0,474 yang lebih besar dari  $r_{tabel}$  0,294, instrumen tersebut dikategorikan valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen ini memiliki validitas empiris yang memadai sehingga layak digunakan untuk asesmen keterampilan motorik kasar anak usia dini 4-5 tahun.

### Hasil uji reliabilitas instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

Reliabilitas instrumen dievaluasi dengan menghitung koefisien *Cronbach's Alpha* untuk mengukur keajegan penilaian proses antara percobaan pertama dan kedua.

Tabel 3. Hasil uji reliabilitas penilaian proses instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

| <b>Reliability statistics</b> |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Cronbach's alpha</b>       | <b>N of items</b> |
| .994                          | 2                 |

Berdasarkan analisis menggunakan SPSS yang tersaji pada Tabel 3, koefisien reliabilitas sebesar 0,994. Mengacu pada kriteria [Kirkendall et al. \(1980\)](#), nilai ini termasuk dalam kategori "Luar Biasa." Hasil ini menggambarkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang sangat baik dalam penilaian proses, sehingga layak digunakan untuk mengukur kebenaran gerak keterampilan motorik kasar anak usia dini 4-5 tahun.

Selanjutnya, reliabilitas penilaian produk dievaluasi dengan menghitung koefisien *Cronbach's Alpha* antara hasil percobaan pertama dan kedua.

Tabel 4. Hasil uji reliabilitas penilaian produk instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

| <b>Reliability statistics</b> |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Cronbach's alpha</b>       | <b>N of items</b> |
| .882                          | 2                 |

Berdasarkan analisis SPSS pada Tabel 4, koefisien reliabilitas sebesar 0,882. Merujuk pada kriteria [Kirkendall et al. \(1980\)](#), nilai ini masuk dalam kategori "Tinggi." Ini mengindikasikan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang sangat baik untuk penilaian produk, sehingga layak digunakan untuk mengukur capaian keterampilan motorik kasar anak usia dini 4-5 tahun.

### Hasil uji objektivitas instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

Koefisien objektivitas diperoleh dengan mengorelasikan hasil penilaian proses dari pengujian pertama dan kedua.

Tabel 5. Hasil uji objektivitas penilaian proses instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

| <b>Correlations</b>      |                            |                                 |                               |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
|                          |                            | <b>Proses pengujian pertama</b> | <b>Proses pengujian kedua</b> |
| Proses Pengujian Pertama | <i>Pearson Correlation</i> | 1                               | .895**                        |
|                          | <i>Sig. (2-tailed)</i>     |                                 | <.001                         |
|                          | N                          | 45                              | 45                            |
| Proses Pengujian Kedua   | <i>Pearson Correlation</i> | .895**                          | 1                             |
|                          | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | <.001                           |                               |
|                          | N                          | 45                              | 45                            |

Tabel 5 menampilkan hasil analisis SPSS, menunjukkan koefisien objektivitas sebesar 0,895. Berdasarkan kriteria [Kirkendall et al. \(1980\)](#), nilai ini termasuk dalam kategori "Tinggi." Hal ini secara kuat menunjukkan bahwa instrumen penilaian proses memiliki kejelasan tinggi dan terhindar dari bias subjektif, tercermin dari keselarasan relatif antara hasil penilaian yang diberikan oleh kedua penguji.

Objektivitas penilaian produk selanjutnya diuji dengan menghitung koefisien korelasi Pearson antara hasil penilaian oleh penguji pertama dan penguji kedua.

Tabel 6. Hasil uji objektivitas penilaian produk instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun

| <b>Correlations</b>    |                            | <b>Produk penguji pertama</b> | <b>Produk penguji kedua</b> |
|------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Produk Penguji Pertama | <i>Pearson Correlation</i> | 1                             | 1.000**                     |
|                        | <i>Sig. (2-tailed)</i>     |                               | <.001                       |
|                        | N                          | 45                            | 45                          |
| Produk Penguji Kedua   | <i>Pearson Correlation</i> | 1.000**                       | 1                           |
|                        | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | <.001                         |                             |
|                        | N                          | 45                            | 45                          |

Analisis SPSS pada Tabel 6 menunjukkan koefisien objektivitas sebesar 1,000. Berdasarkan kriteria [Kirkendall et al. \(1980\)](#), nilai ini dikategorikan "Luar Biasa." Hasil ini mengindikasikan bahwa instrumen penilaian produk sangat jelas dan bebas dari bias, yang ditunjukkan oleh keselarasan sempurna antara hasil penilaian kedua penguji.

## Pembahasan

Gerak lokomotor merupakan salah satu komponen utama dalam perkembangan motorik anak usia dini. Pada usia 4-5 tahun merupakan usia *golden age* pada anak sehingga perkembangan keterampilan gerak lokomotor berlangsung sangat cepat sehingga perlu adanya pemantauan yang sistematis. Penilaian terhadap keterampilan gerak lokomotor menjadi langkah penting untuk mengetahui tingkat perkembangan anak sekaligus sebagai dasar dalam memberikan intervensi yang sesuai. Karenanya, dibutuhkan instrumen penilaian yang valid, reliabel dan objektif sehingga dapat mencerminkan kemampuan anak secara akurat.

## **Validitas instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun**

Pengujian validitas instrumen dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu validitas isi dan validitas empiris. Hasil validitas isi menunjukkan bahwa para ahli memberikan penilaian yang konsisten bahwa indikator yang disusun telah merepresentasikan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun. Item seperti berlari, langkah kuda, lompat sambil berganti kaki, dan lompat jauh tanpa awalan dinilai sangat relevan dengan karakteristik gerak lokomotor pada anak usia 4-5 tahun. Hal ini sejalan dengan pendapat [Gallahue \(2017\)](#) yang menyatakan bahwa gerak lokomotor pada anak usia dini melibatkan keterampilan dasar yang mencerminkan koordinasi tubuh, kekuatan, irama, dan kontrol ruang.

Proses validasi oleh empat ahli yang memiliki latar belakang dalam bidang pembelajaran gerak dan penilaian dan evaluasi pendidikan jasmani memastikan bahwa setiap indikator kinerja telah melalui peninjauan substantif dan struktural. Hal ini sesuai dengan pandangan [Sugiyono \(2018\)](#) bahwa validitas isi merupakan fondasi utama dalam memastikan bahwa instrumen mencerminkan domain yang diukur secara tepat.

Pada hasil analisis validitas isi, menunjukkan bahwa tiga item tes mendapatkan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan jika tiga tes tersebut secara substantif dapat menggambarkan konstruk keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun. Item tes lompat sambil berganti kaki mendapatkan kategori sedang. Hasil ini muncul karena para ahli menilai bahwa lompat sambil berganti kaki menuntut integrasi keterampilan gerak lokomotor yang kompleks jika dibandingkan dengan tiga tes lainnya. Gerakan lompat sambil berganti kaki ini mencakup tiga indikator kinerja yang dinilai, yaitu (1) melangkah ke depan diikuti lompatan kaki yang sama, (2) koordinasi lengan berlawanan dengan kaki, (3) melakukan empat lompatan bergantian secara berturut-turut. Indikator kinerja tersebut membutuhkan sinkronasi ritmis, keseimbangan dinamis, dan koordinasi bilateral yang lebih tinggi.

Kemampuan koordinatif anak usia 4-5 tahun seperti, koordinasi silang dan kontrol ritme lompatan berulang masih dalam tahap berkembang. Sehingga, ahli menilai bahwa kecermatan dalam observasi item ini lebih tinggi dibandingkan item berlari, langkah kuda, dan lompat jauh tanpa awalan yang strukturnya lebih sederhana. Meskipun item lompat sambil berganti kaki mendapatkan validitas sedang, item ini tetap digunakan karena item ini merupakan salah satu keterampilan gerak lokomotor fundamental yang secara teoritis penting untuk perkembangan motorik lanjutan, sebagaimana dijelaskan dalam literatur perkembangan gerak ([Ulrich, 2019](#)). Validitas sedang bukan berarti item tes tidak layak digunakan, akan tetapi menunjukkan jika dalam melakukan penilaian memerlukan pengamatan yang lebih rinci.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh [Mohammadi et al. \(2019\)](#) yang menilai sifat psikometrik dari TGMD-3 versi bahasa Persia pada anak Iran berusia 3-10 tahun. Validitas isi diuji dengan melibatkan lima ahli dalam mengevaluasi isi instrumen untuk memastikan setiap item sesuai dengan budaya, indikator jelas dan relevan, terjemahan tepat, dan instrumen mewakili konsep motorik kasar. Dalam penelitiannya ini, validitas isi dinyatakan memadai dan melibatkan para ahli dalam proses validasi isi. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap item telah melalui tinjauan kritis terhadap relevansi, representativitas, dan kejelasan, sejalan dengan prinsip bahwa validitas isi adalah penilaian penting oleh ahli terhadap aspek yang akan diukur. Pada penelitian pengembangan instrumen keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun ini melibatkan empat ahli dalam menguji kelayakan validitas isi dengan mengukur aspek ketepatan meliputi indikator kesesuaian kriteria kinerja dengan tujuan tes, kesesuaian butir tes dengan konsep teoritis, dan ketepatan skor tes. Sehingga hasil penelitian ini memperkuat penelitian terdahulu dalam pengujian validitas isi pada instrumen tes keterampilan gerak anak.

Validitas empiris, menunjukkan adanya hubungan positif antara penilaian proses gerak dan hasil yang ditunjukkan oleh anak. Artinya, anak yang dapat menampilkan indikator kinerja dengan benar, cenderung menghasilkan performa gerak lokomotor yang lebih baik. Nilai yang didapatkan menyatakan bahwa instrumen ini memiliki validitas empiris yang memadai dan layak digunakan untuk penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun.

Temuan ini mendukung gagasan [Nurrochmah \(2016\)](#) mengenai keterkaitan antara aspek perilaku (proses), dalam penelitian ini yaitu indikator kinerja dan indikator hasil dalam menguji konstruk. Penelitian terdahulu yang menguji adaptasi dari TGMD-3 ke dalam konteks budaya tertentu juga menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki validitas konstruk dan reliabilitas yang tinggi setelah proses translasi dan penyesuaian indikator. Studi ini menekankan pentingnya kejelasan kriteria penilaian gerak lokomotor, kesesuaian konteks budaya, serta konsistensi penilai untuk memperoleh hasil yang objektif. Temuan terdahulu mendukung penelitian pengembangan instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun bahwa instrumen harus melalui tahapan validasi yang ketat dan dapat menunjukkan kemampuan untuk mendeteksi keterampilan gerak lokomotor anak ([Mamani-Ramos et al., 2023](#); [Temple & Foley, 2016](#)). Dengan adanya instrumen pengembangan ini, maka penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun menjadi lebih spesifik, dan produk yang dihasilkan berupa buku panduan penilaian yang menjadikan instrumen ini tidak hanya sekedar alat ukur tetapi juga sebagai

sarana praktik bagi guru dalam mengevaluasi keterampilan gerak lokomotor secara lebih terstruktur dan mudah digunakan.

### **Reliabilitas instrumen instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun**

Reliabilitas instrumen dievaluasi untuk memastikan konsistensi pengukuran, baik pada penilaian proses maupun penilaian produk (Abdullah, 2015). Hasil reliabilitas penilaian proses menunjukkan bahwa instrumen memberikan hasil penilaian yang stabil dan konsisten. Reliabilitas penilaian proses dengan kategori luar biasa ini menyatakan bahwa instrumen mampu mengukur kebenaran gerak lokomotor secara stabil antar percobaan. Kualitas reliabilitas yang tinggi ini sangat penting, terutama dalam penilaian proses yang sering kali melibatkan observasi subjektif, karena berguna untuk memastikan bahwa variasi skor disebabkan oleh perbedaan kinerja anak dan bukan oleh tidak konsistennya instrumen atau penilai (Budiwanto, 2017).

Penelitian Al-Hajjaj et al. (2021) dan Estevan et al. (2017) mendukung hasil reliabilitas instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor yang menunjukkan bahwa penggunaan rubrik penilaian yang deskriptif, terstruktur, dan operasional merupakan faktor penting untuk menghasilkan reliabilitas tinggi. Penelitian tersebut memperkuat bahwa kejelasan dan kriteria sangat mempengaruhi konsistensi skor antar penilai maupun antar sesi.

Pada aspek penilaian produk, instrumen menunjukkan kategori reliabilitas tinggi yang menandakan bahwa indikator mampu mengukur hasil akhir gerak lokomotor secara konsisten. Fraenkel et al. (2023) menyatakan bahwa pengukuran produk seperti jarak, kecepatan, dan jumlah repetisi cenderung memiliki reliabilitas tinggi karena bersifat objektif. Konsistensi ini penting untuk memantau perkembangan anak dari waktu ke waktu maupun untuk perbandingan antar individu, sehingga anak yang mengalami keterlambatan dalam keterampilan gerak lokomotor dapat diberikan stimulasi yang sesuai oleh guru.

### **Objektivitas instrumen instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun**

Uji objektivitas dilakukan untuk memastikan bahwa penilaian instrumen rendah akan bias antar penilai, dengan mengorelasikan hasil penilaian antara penguji pertama dan kedua (Hamzah, 2019). Pada analisis objektivitas penilaian proses mendapatkan kategorikan tinggi. Tingkat objektivitas yang signifikan ini menyatakan bahwa instrumen penilaian proses memiliki kejelasan instruksi dan rubrik yang tinggi, sehingga meminimalkan bias subjektif antar penilai. Keselarasan yang kuat antara hasil penilaian yang diberikan oleh kedua penguji menunjukkan bahwa kriteria penilaian proses telah dirumuskan dengan baik,

interpretasi yang konsisten terlepas dari siapa yang melakukan penilaian (Budiwanto, 2017). Objektivitas ini sangat penting untuk memastikan keadilan dan validitas penilaian.

Objektivitas penilaian produk menunjukkan hasil yang luar biasa, sehingga tingkat objektivitas yang sempurna ini menegaskan bahwa instrumen penilaian produk sangat jelas, konsisten, dan sepenuhnya terhindar dari bias penilai. Hal ini dapat dijelaskan karena pengukuran produk, seperti jarak yang dicapai atau waktu yang ditempuh cenderung lebih kuantitatif dan kurang melibatkan interpretasi subjektif, sehingga menghasilkan kesepakatan yang hampir identik antar penilai. Objektivitas yang tinggi ini menjamin bahwa data penilaian produk sangat akurat dan dapat dipercaya sepenuhnya, mendukung penggunaannya dalam penelitian maupun praktik.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, uji objektivitas pada instrumen keterampilan gerak lokomotor usia dini masih sangat terbatas. Penelitian Mohammadi tentang TGMD-3 versi Persia, penelitian Mamani-Ramos mengenai TGMD-3 versi Peru, penelitian Al-Hajjaj yang menguji TGMD-3 versi Irak, serta penelitian Estevan tentang TGMD-3 versi Spanyol yang mana semua penelitian tersebut berfokus pada validitas konstruk, validitas isi, konsistensi internal, test-retest, intra-rater, dan inter-rater reliability, tetapi belum mencakup pengujian objektivitas antar penilai secara spesifik. Dengan demikian, penelitian ini mengisi kekosongan penting dalam literatur, karena menyajikan analisis objektivitas yang secara langsung menilai konsistensi skor antara dua penilai independen dalam penilaian gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa adaptasi instrumen penilaian gerak lokomotor yang kontekstual dengan karakteristik anak, sesuai dengan kondisi lingkungan dan fasilitas sekolah sangat diperlukan. Guru PAUD dapat menggunakan buku panduan penilaian ini sebagai asesmen untuk menilai capaian perkembangan motorik kasar anak secara sistematis dan mendeteksi kebutuhan stimulasi gerak sejak dini. Penelitian ini masih terbatas pada penilaian gerak lokomotor serta partisipan anak usia 4-5 tahun di wilayah tertentu, sehingga belum mewakili seluruh populasi anak usia dini di Indonesia.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menghasilkan instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun yang disusun dalam bentuk buku panduan. Buku panduan penilaian keterampilan gerak lokomotor pada anak usia dini 4-5 tahun tersebut mencakup teori-teori dasar mengenai keterampilan gerak lokomotor, instrumen tes keterampilan gerak lokomotor yang sudah dilengkapi rubrik penilaian, dan interpretasi hasil penilaian keterampilan gerak lokomotor. Instrumen tersebut terdiri dari empat butir keterampilan, yaitu berlari, langkah kuda, lompat sambil berganti kaki, dan lompat jauh tanpa awalan. Setiap butir

mencakup panduan pelaksanaan, indikator kinerja dan hasil, serta rubrik penilaian.

Hasil uji validitas, reliabilitas, dan objektivitas menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki kelayakan tinggi untuk digunakan sebagai alat asesmen keterampilan gerak lokomotor anak usia dini usia 4-5 tahun. Dengan demikian, produk ini dapat menjadi alat ukur yang valid, reliabel, objektif, mendukung guru PAUD dalam menilai keterampilan motorik secara lebih terstruktur dan bermakna. Instrumen ini juga dapat digunakan untuk memantau perkembangan gerak lokomotor, mengidentifikasi kebutuhan stimulasi, dan merencanakan intervensi yang tepat guna mengoptimalkan potensi perkembangan motorik anak.

Instrumen penilaian keterampilan gerak lokomotor yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki beberapa keunikan, yaitu instrumen ini dirancang khusus untuk menilai proses gerak, bukan produk gerak, sehingga penilaiannya fokus pada kualitas gerak yang ditampilkan anak, bukan pada hasil akhir seperti kecepatan atau jarak. Instrumen ini juga dikhususkan untuk menilai keterampilan gerak lokomotor anak usia dini 4-5 tahun yang berada pada tahap pembentukan pola gerak dasar. Struktur indikator disusun secara operasional dan sederhana sehingga mudah digunakan dan diamati oleh guru, meskipun guru tidak memiliki latar belakang pada Pendidikan Jasmani. Empat keterampilan yang dipilih berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan praktik gerak yang paling sering dilakukan anak di sekolah tersebut, sehingga indikator yang digunakan sesuai dengan lingkungan belajar anak.

Rekomendasi pengembangan selanjutnya yang perlu dilakukan dengan memperluas jangkauan partisipan anak usia dini yang terlibat dan tidak hanya terikat dengan anak usia dini pada usia 4-5 tahun. Mengintegrasikan antara gerak non-lokomotor dan gerak manipulatif sehingga buku panduan penilaian dapat mencakup seluruh gerak motorik kasar, dan dapat mengembangkan panduan penilaian berbasis digital sehingga lebih efisien.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan finansial yang diberikan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih kepada pada dosen Program Magister Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Malang atas bimbingan dan arahan yang berharga, serta kepada kepala sekolah, guru dan tim peneliti yang telah memberikan izin, bantuan, dan kontribusi aktif dalam pelaksanaan penelitian. Dukungan seluruh pihak sangat berarti bagi tercapainya hasil penelitian yang signifikan dan bermanfaat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Aswaja Pressindo.
- Al-Hajjaj, R., Sohrabi, M., Kakhki, A. S., & Hosseini, S. R. A. (2021). Validity and Reliability of the Test of Gross Motor Development - 3 in Children Aged 5 to 9 years in Iraq and a Comparison of the Development of Gross Motor Skills of Iranian and Iraqi Children. *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 13(2), 219–239.  
<https://doi.org/10.22059/jmlm.2021.327150.1595>
- Budiwanto, S. (2017). *Metode Penelitian dalam Keolahragaan*. UM Press.
- Cunningham, R. A. (2015). *Adaptive Fitness & Gross Motor Development*. Xlibris.
- Duncan, M. J., Martins, C., Bandeira, P. F. R., Issartel, J., Peers, C., Belton, S., O'Connor, N. E., & Behan, S. (2022). TGMD-3 Short Version: Evidence of Validity and Associations with Sex in Irish Children. *Journal of Sports Sciences*, 40(2), 138–145.  
<https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1978161>
- Estevan, I., Molina-Garcia, J., Queralt, A., Álvarez, O., Castillo, I., & Barnett, L. (2017). Validity and Reliability of the Spanish Version of the Test of Gross Motor Development-3. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(1), 69–81. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0045>
- Fatmawati, F. A. (2020). *Pengembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini*. Caremedia.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2023). *How to Design and Evaluate Research in Education* (11th ed.). McGraw Hill.
- Gallahue, D. L. (2017). *Developmental Physical Education for All Children: Theory into Practice* (5th ed.). Human Kinetics.
- Garn, A. C., & Webster, E. K. (2021). Bifactor Structure and Model Reliability of The Test of Gross Motor Development-3rd Edition. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(1), 67–73.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.08.009>
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)* (R. Aqli, Ed.; 1st ed.). Literasi Nusantara Abadi.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., & Auliya, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu Group.
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2020). *Life Span Motor Development* (7th ed.). Human Kinetics. [www.tinyurl.com/LSMD7EWSG](http://www.tinyurl.com/LSMD7EWSG).

- Kemendikbud. (2022). *Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kirkendall, D. R., Gruber, J. J., & Johnson, R. E. (1980). *Measurement and Evaluation for Physical Educators* (A. Lockhart, R. Kaplan, & D. Gray, Eds.). Brown Company Publishers.
- Machali, I. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif* (A. Q. Habib, Ed.; 1st ed.). Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Mamani-Ramos, A. A., Damian-Nuñez, E. F., Torres-Cruz, F., Dextre-Mendoza, C. W., Alcarraz-Curi, M., Quisocala-Ramos, J. A., Mamani-Cari, Y. A., Roncal-Serpa, F. R., Quispe-Cruz, H., Paucar-Pancca, A., & Montoya-Castillo, P. M. (2023). Psychometric properties of the Peruvian version of the Gross Motor Development Test - Third Edition. *Retos*, 50, 1180–1187. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.100031>
- Martin, J., Andres Jimenez-Gomez, M.-D., & Editors, M.-X. M.-M. (2025). *Handbook of Child and Adolescent Development and Education Retrospective and Prospective*. Springer. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-98319-1>
- Mohammadi, F., Bahram, A., Khalaji, H., Ulrich, D. A., & Ghadiri, F. (2019). Evaluation of the Psychometric Properties of the Persian Version of the Test of Gross Motor Development-3rd Edition. *Journal of Motor Learning and Development*, 7(1), 106–121. <https://doi.org/10.1123/JMLD.2017-0045>
- Mustafa, P. S. (2022). *Penelitian dan Pengembangan dalam Pendidikan Jasmani* (Muhammad, Ed.). Prenada.
- Nurrochmah, S. (2016). *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani dan Keolahragaan*. UM Press.
- Peckham, K. (2024). *Nurturing Children through Preschool and Reception*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003327042>
- Purwida, Y. C. (2021). *Pendidikan di Indonesia; Sebuah Kumpulan Tulisan* (1st ed.). Media Akademi.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian* (A. A. Effendy, Ed.). Cipta Media Nusantara.
- Rey, E., Carballo-Fazanes, A., Varela-Casal, C., & Abelairas-Gómez, C. (2020). Reliability of the Test of Gross Motor Development: A Systematic Review. *PLoS ONE*, 15(7), e0236070. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236070>
- Rintala, P., Sääkslahti, A., & Livonen, S. (2017). Reliability Assessment of Scores from Video Recorded TGMD-3 Performances. *International Journal of Special*

*Education*, 5(1), 59–68.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0007>

- Rudiyanto, A. (2016). *Perkembangan Motorik Kasar dan Motorik Halus Anak Usia Dini*. Darussalam Press Lampung.
- Soyomukti, N. (2015). *Teori-Teori Pendidikan Dari Tradisional, (Neo) Liberal, Marxis-Sosialita, Harga Postmoderen* (Meita, Ed.; 1st ed.). Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2018). *Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta
- Temple, V. A., & Foley, J. T. (2016). A Peek at the Developmental Validity of the Test of Gross Motor Development – 3. *ournal of Motor Learning and Development*, 5(1), 5–14. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0005>
- Ulrich, D. A. (2019). *Test of Gross Motor Development: Third Edition* (3rd ed.). Pro.ed.
- Valentini, N. C., Zanella, L. W., & Webster, E. K. (2017). Test of Gross Motor Development- Third Edition: Establishing Content and Construct Validity for Brazilian Children. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(1), 15–28. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0002>
- Wagner, M. O., Kipling Webster, E., & Ulrich, D. A. (2017). Psychometric Properties of the Test of Gross Motor Development, Third Edition (German Translation): Results of a Pilot Study. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(1), 29–44. <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0006>
- Yusuf, M. (2018). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo.