
Model Permainan Edukatif Untuk Stimulasi Motorik Kasar Anak Usia 3–5 Tahun

Marsha Julianti Kurnia¹⁾, Eka Novita Sari²⁾, Fahmy Fachrezzy³⁾

^{1,2,3)}Pendidikan Jasmani, Universitas Negeri Jakarta

Email : marsajulianti@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan model permainan edukatif untuk menstimulasi keterampilan motorik kasar anak usia 3–5 tahun. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih kurangnya aktivitas fisik yang terstruktur untuk mengoptimalkan perkembangan motorik kasar anak pada masa golden age. Penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model Borg & Gall yang disederhanakan, meliputi tahap identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data awal, perancangan produk, validasi desain, uji coba terbatas, revisi, dan finalisasi produk. Uji coba terbatas dilakukan pada 10 anak, sedangkan implementasi lapangan melibatkan 37 anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model permainan edukatif yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk diterapkan di lembaga pendidikan anak usia dini. Model ini memuat berbagai permainan yang dibagi menjadi tiga tingkat kesulitan: mudah, sedang, dan sulit, dengan mengintegrasikan gerak dasar lokomotor, stabilitas, dan manipulatif. Temuan ini menunjukkan bahwa permainan dapat menstimulasi keseimbangan, koordinasi, dan keterampilan motorik kasar anak secara menyenangkan dan aman.

Kata kunci: permainan edukatif, motorik kasar, anak usia dini

Abstract

This research aimed to design and develop an educational game model to stimulate the gross motor skills of children aged 3–5. This study was motivated by the lack of structured and varied activities to optimize children's gross motor development during the golden age. The research employed a research and development approach using a simplified Borg & Gall model, which consisted of stages such as identifying potential and problems, collecting initial data, designing the product, validating the design, conducting limited trials, revising, and finalizing the product. A limited trial was carried out with 10 children, while the main implementation involved 37 children. The results showed that the developed educational game model was valid and practical to be applied in early childhood education institutions. The model included various games divided into three levels of difficulty: easy, medium, and hard. Each game integrated basic motor skills such as locomotor, non-locomotor, and manipulative movements. The findings indicated that the games successfully stimulated children's balance, coordination, and gross motor abilities in a fun and safe way. The novelty of this study was the combination of simple tools and local materials to create accessible educational games for stimulating gross motor skills in young children.

Keywords: educational game, gross motor skills, early childhood

PENDAHULUAN

Masa usia dini dikenal sebagai *golden age*, yaitu periode usia 0–5 tahun di mana perkembangan fisik, kognitif, dan sosial anak berada pada tahap optimal (Hidayati, S., Rahmawati L., 2021). Pada tahap ini, stimulasi fisik yang tepat berperan penting dalam mendukung keterampilan motorik kasar yang meliputi gerakan otot besar seperti berjalan, berlari, melompat, menjaga keseimbangan, dan mengontrol objek (M & García, 2020). Namun, masih banyak anak yang belum mendapatkan aktivitas fisik terstruktur secara optimal sehingga berpotensi mengalami keterlambatan perkembangan motorik. Berdasarkan data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, sekitar 30% anak usia dini mengalami keterlambatan perkembangan motorik akibat kurangnya stimulasi fisik (Kemdikbud, 2023).

Kondisi ini lebih memprihatinkan, terutama bagi anak-anak yang tinggal di panti asuhan atau lembaga pengasuhan dengan sumber daya terbatas. Beberapa penelitian menunjukkan anak-anak di panti seringkali menunjukkan perilaku lebih impulsif dan belum mendapat kegiatan bermain yang diarahkan secara pedagogis (N. L. Suarmini et al., 2019; N. W. Suarmini et al.,

2019). Lingkungan tanpa program terstruktur dapat memengaruhi perkembangan keterampilan motorik, kepercayaan diri, dan koordinasi gerak anak (Syafnita et al., 2023; Wardhani & Yuliati, 2022). Oleh karena itu, perlu dirancang model permainan edukatif yang mengintegrasikan prinsip gerak dasar serta memanfaatkan bahan sederhana yang mudah diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model permainan edukatif untuk menstimulasi keterampilan motorik kasar anak usia 3–5 tahun. Stimulasi motorik sendiri adalah pemberian rangsangan fisik yang bertujuan meningkatkan kemampuan anak dalam mengontrol gerakan tubuhnya secara efektif dan seimbang (Janke van der et al., 2020). Tinjauan sistematis terhadap studi-studi di Indonesia menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis permainan, baik tradisional maupun struktur, dapat mengoptimalkan pengembangan keterampilan motorik dasar pada anak usia dini (Suryadi et al., 2024). Serta pendapat dari (Okilanda et al., 2025) bahwa pembelajaran motorik kasar seharusnya tidak terpisah dari konsep “belajar sambil bermain”. Mereka menekankan bahwa pendekatan menyenangkan dalam pembelajaran fisik akan membentuk kebiasaan sehat dan sikap positif terhadap gerak sepanjang hidup anak.

Tetapi perlu diingat dalam penerapannya, efektivitas permainan edukatif tidak hanya ditentukan oleh desain aktivitas atau jenis permainan yang digunakan, tetapi juga sangat bergantung pada peran orang dewasa, khususnya pendidik, dalam mengarahkan dan memfasilitasi kegiatan tersebut. Hal ini menjadi penting mengingat anak usia dini membutuhkan pendampingan yang sensitif dan responsif terhadap kebutuhan gerak mereka. (Barratt et al., 2024) menyatakan yakni pendidik yang memiliki identitas profesional dan kompetensi dalam aspek psikomotorik, afektif, sosial, dan kognitif yang mendukung penerapan pedagogi berbasis bermain aktif. Model ini menegaskan bahwa guru, pengasuh, atau pendidik tidak sekadar fasilitator, tetapi aktor utama dalam membangun literasi fisik anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang diadaptasi dari model Borg & Gall (1983). Tahapan penelitian meliputi: (1) identifikasi potensi dan masalah, (2) pengumpulan data awal, (3) perancangan produk, (4) validasi desain oleh ahli, (5) uji coba terbatas, (6) revisi produk, dan (7) finalisasi produk.

Penelitian dilaksanakan di salah satu lembaga pengasuhan anak dengan melibatkan 10 anak pada tahap uji coba terbatas dan 37 anak pada tahap implementasi lapangan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara pengasuh, lembar validasi ahli, dan catatan lapangan. Validasi dilakukan oleh pakar PAUD untuk menilai kesesuaian isi, desain, dan aspek keterlaksanaan produk. Data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan keefektifan model permainan edukatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a) Uji Validitas

Proses validasi dilakukan dengan melibatkan tiga ahli pendidikan anak usia dini. Hasil validasi menunjukkan rata-rata skor sebesar 89,5%, yang berarti model permainan edukatif yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak untuk diterapkan.

b) Uji Kepraktisan

Hasil uji coba terbatas pada 10 anak menunjukkan bahwa model permainan edukatif dapat dipahami dengan mudah, dapat dilaksanakan dengan aman, dan disukai oleh anak-anak. Hal ini sejalan dengan Syafnita et al. (2023) yang menyatakan bahwa aktivitas bermain yang sederhana dan terarah mampu meningkatkan keterlibatan anak.

c) Uji Kefektifan

Hasil implementasi lapangan pada 37 anak menunjukkan adanya peningkatan keterampilan motorik kasar, terutama kemampuan keseimbangan, gerak lokomotor, dan

kontrol objek. Temuan ini mendukung (Hidayati, S., Rahmawati L., 2021) yang menekankan pentingnya stimulasi bermain yang terstruktur untuk mendukung perkembangan motorik kasar anak. Prinsip pengembangan permainan ini mengacu pada buku *Fun Start Move Smart* yang menekankan pentingnya gerak dasar lokomotor, stabilitas, dan manipulatif.

Contoh Tabel dan Gambar

Tabel 1. Hasil Uji Validasi

No	Aspek	Skore (%)
1	Validitas Isi	90%
2	Validitas Desain	88%
3	Aspek Kepraktisan	90%
Average		89.5%

Source: Research data (2025)

Deskripsi Model Permainan Edukatif

Serious educational games are digital games designed to support teaching or learning objectives and structured berdasarkan prinsip-prinsip pedagogis yang valid untuk anak-anak (Asadzadeh et al., 2024). Maka dirancang model permainan edukatif yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari 19 permainan, yang dibagi ke dalam tiga level kesulitan, yaitu level mudah, sedang, dan sulit. Pada level mudah, permainan yang digunakan di antaranya Terowongan Ajaib, Warna Jalan-Jalan, Safari Langkah Mini, Jepit Warna, Tangkap Hujan Warna-Warni, Lempar Bola Kertas ke Target, dan Tebak Indera Aktif. Permainan pada level ini fokus pada stimulasi gerak dasar lokomotor sederhana seperti berjalan, melompat, serta menjaga keseimbangan awal.

Permainan level sedang di antaranya Langkah Cepat dan Lambat, Lompatan Katak ke Kolam, Lompatan Zig-Zag, Reaksi Cepat Terhadap Bunyi, Cari dan Pasang, dan Rolling Pelemparan Bola Ajaib. Permainan ini menekankan variasi kecepatan gerak, koordinasi tubuh, dan kemampuan merespons instruksi.

Adapun level sulit meliputi Jembatan Rintangan, Lintasan Langkah Ajaib, Balapan Rahi Botol, Lompat Kanguru Berpola, Rol dan Rangkak Ular, serta Estafet Hewan. Permainan pada level ini dirancang untuk menggabungkan keterampilan keseimbangan dinamis, lompatan, kontrol objek, serta kemampuan kerja sama sederhana.

Semua permainan memanfaatkan alat-alat sederhana seperti kardus, botol plastik bekas, tali, kertas warna, dan kain yang mudah ditemukan di sekitar anak. Hal ini sejalan dengan (Wardhani & Yuliati, 2022) yang menekankan pentingnya stimulasi melalui permainan terstruktur di lingkungan anak. (Profile et al., 2024) menyatakan pula bahwa program permainan edukatif merupakan bentuk “jembatan pedagogis” yang menghubungkan antara pembelajaran kognitif dan perkembangan fisik. Mereka menegaskan bahwa aktivitas motorik tidak boleh dipisahkan dari pembelajaran usia dini karena keduanya saling memperkuat. Hingga diperkuat dengan pendapat (Ourda et al., 2025) yang menyatakan pendekatan yang playfulness dan sosial memungkinkan anak mengeksplorasi berbagai pola gerak yang memperkuat koordinasi, kognisi, dan emosi. Intervensi bermain yang terbuka dan fleksibel pun terbukti meningkatkan kreativitas motorik serta keterampilan sosial dan identitas diri anak prasekolah.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model permainan edukatif yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif dalam menstimulasi keterampilan motorik kasar anak usia 3–5 tahun. Temuan ini mendukung pendapat (M & García, 2020) bahwa stimulasi motorik kasar berpengaruh positif terhadap kesiapan fisik dan kognitif anak. Data Kemdikbud (2023) juga menunjukkan pentingnya stimulasi fisik untuk mencegah keterlambatan perkembangan. (ABYUDAYA et al., 2025) menekankan bahwa keterampilan gerak manipulatif seperti

melempar dan menangkap mendukung penguasaan gerak dasar. Penelitian ini melengkapi studi (Siregar et al., 2023) yang menyoroti pentingnya kegiatan bermain terarah di panti asuhan atau lembaga pengasuhan.

Dengan demikian, model permainan edukatif ini dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang menyenangkan dan terarah untuk menstimulasi keterampilan motorik kasar anak usia dini.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model permainan edukatif yang terdiri dari 19 jenis permainan pada tiga level kesulitan dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk menstimulasi keterampilan motorik kasar anak usia 3–5 tahun. Permainan yang dirancang mengacu pada prinsip gerak dasar lokomotor, stabilitas, dan manipulatif dengan memanfaatkan alat-alat sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar anak. Model ini dapat diimplementasikan di lembaga pendidikan anak usia dini maupun panti asuhan sebagai alternatif kegiatan bermain yang terarah dan menyenangkan. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengembangkan variasi permainan lain, menambahkan media berbasis teknologi, atau menerapkan model ini di konteks pembelajaran yang lebih luas.

REFERENSI

- ABYUDAYA, A. A., Fitri Novita Sari, E., & Sukriadi, S. (2025). *Model Pembelajaran Gerak Manipulatif Melempar Menggunakan Media Pembelajaran Pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar*. 9(1), 72–80.
<http://repository.unj.ac.id/eprint/52712%0Ahttp://repository.unj.ac.id/52712/1/COVER.pdf>
- Asadzadeh, A., Shahrokhi, H., Shalchi, B., Khamnian, Z., & Rezaei-Hachesu, P. (2024). Serious educational games for children: A comprehensive framework. *Heliyon*, 10(6), e28108. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28108>
- Barratt, J., Dudley, D., Stylianou, M., & Cairney, J. (2024). A conceptual model of an effective early childhood physical literacy pedagogue. *Journal of Early Childhood Research*, 22(3), 381–394. <https://doi.org/10.1177/1476718X231219580>
- Hidayati, S., Rahmawati L., S. A. (2021). Stimulasi Motorik Kasar dan Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(2), 114–123.
- Janke van der, W., Plastow, N. A., & Unger, M. (2020). Motor Skill Intervention for Pre-School Children: A Scoping Review. *African Journal of Disability*, 9, 1–8. <https://doi.org/10.4102/AJOD.V9I0.747>
- M, L., & García, J. (2020). The Effect of a Physical Activity Program on Motor Skills Development in Preschool Children. *Early Childhood Education Journal*, 48(5), 1–12.
- Okilanda, A., Utama, J., & Putra, A. R. (2025). *Learning of gross motor skills based on fun games: a study of coordination development in 5–6-year-old children*. 233–242. <https://doi.org/10.15561/26649837.2025.0401>
- Ourda, D., Polyzoudi, E., & Gregoriadis, A. (2025). *Enhancing Preschoolers ' Motor Creativity Through Playfulness and Social Engagement*. 1–12.
- Profile, S. E. E., Profile, S. E. E., & Profile, S. E. E. (2024). *EFFECTS OF EDUCATIONAL GAME PROGRAMS FOR CHILDREN ON MOTOR*. December.
- Siregar, N. M., Fitri, E., Sari, N., & Mitsalina, D. (2023). *The Effect of Physical Activity on Children ' s Logical-Mathematical Intelligence*. 17(1), 1–13.
- Suarmini, N. L., Sendratari, L. P., & Maryati, T. (2019). Pembentukan Nilai-Nilai Karakter pada Anak-Anak Panti Asuhan Narayan Seva, Kerobokan, Buleleng, Bali dalam Membangun Integrasi Sosial Di kalangan Penghuni Panti Asuhan. *Journal Pendidikan Sosiologi Universitas Pendidikan Ganesha*, 1(1), 112–125.
- Suarmini, N. W., Setiawan, I. M., & Astuti, N. M. (2019). Perbedaan Karakteristik Sosial Anak di Panti Asuhan dan Keluarga Inti. *Jurnal Psikologi Indonesia*, 6(2), 102–110.
- Suryadi, D., Nasrulloh, A., Yanti, N., Ramli, Fauzan, L. A., Kushartanti, B. M. W., Sumaryanti,

- Suhartini, B., Budayati, E. S., Arovah, N. I., Mashud, Suganda, M. A., Sumaryanto, Sutapa, P., bin Abdullah, N. M., & Fauziah, E. (2024). Stimulation of motor skills through game models in early childhood and elementary school students: systematic review in Indonesia. *Retos*, *51*, 1255–1261. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V51.101743>
- Syafnita, T., Akip, M., Mukhlisin, Kardinus, W. N., Bhoki, H., Harahap, A. S., Indriani, N., Putri, J. E., Yeni, I., Djalaluddin, A. A., Adelita, D., Wahyu, T. K., Riza, M., & Toron, V. B. (2023). Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Wardhani, R., & Yuliati, S. (2022). Dampak Pengasuhan Panti terhadap Perilaku Sosial Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *11*(1), 64–71.