



Pengembangan model permainan *circuit game for middlechildhood* untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar anak

Development of circuit game model for middlechildhood to Improve children's basic movement skills

Mochammad Fatih Muzakki¹, Nanik Indahwati², Dwi Cahyo Kartiko³
^{1,2,3} Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: mochammadfatih.23011@mhs.unesa.ac.id¹, nanikindahwati@unesa.ac.id²,
dwicahyo@unesa.ac.id³

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengembangkan model permainan *Circuit Game for Middlechildhood* (CGM) guna meningkatkan keterampilan gerak dasar anak usia sekolah dasar melalui pembelajaran pendidikan jasmani. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development* (R&D) dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Studi ini melibatkan siswa kelas 3 dan 4 dengan jumlah total 201 siswa dari dua sekolah dasar di Surabaya. Uji coba dilakukan dengan observasi, wawancara, serta validasi ahli. Validasi dilakukan oleh ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan praktisi PJOK dengan mengisi angket yang diberikan kemudian dikonversikan ke dalam persentase kelayakan menggunakan skala yang ditentukan. Selanjutnya instrumen tes TGMD-2 digunakan untuk mengukur tingkat keterampilan gerak dasar siswa sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model permainan CGM efektif dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar anak dengan peningkatan signifikan antara *pretest* dan *posttest* berdasarkan uji Wilcoxon ($p < 0,05$). Validasi ahli menunjukkan bahwa model permainan ini layak digunakan dalam pembelajaran dengan revisi minor. Uji reliabilitas menghasilkan nilai korelasi pearson sebesar 0,831 yang menunjukkan bahwa model permainan memiliki tingkat konsistensi yang tinggi. Dengan demikian, model permainan CGM dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar anak melalui pendidikan jasmani.

Kata kunci: gerak dasar; permainan sirkuit; pendidikan jasmani.

The purpose of the study is to develop a Circuit Game for Middlechildhood (CGM) game model to improve the basic movement skills of elementary school-age children through physical education learning. The method used in this study is research and development (R&D) with a 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) model. The study involved 3rd and 4th grade students with a total of 201 students from two elementary schools in Surabaya. The trial was carried out with observation, interviews, and expert validation. Validation is carried out by learning material experts, learning media experts, and PJOK practitioners by filling out the questionnaire given and then converted into a percentage of feasibility using the specified scale. Furthermore, the TGMD-2 test instrument was used to measure the level of students' basic movement skills before and after the intervention. The results showed that the CGM game model was effective in improving children's basic movement skills with a significant increase between pretest and posttest based on the Wilcoxon test ($p < 0.05$). Expert validation shows that this game model is feasible for use in learning with minor revisions. The reliability test yielded a pearson correlation value of 0.831 indicating that the game model has a high level of consistency. Thus, CGM game models can be an innovative and fun learning alternative to improve children's basic movement skills through physical education.

Key words: fundamental movement; circuit game; physical education.

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 16 Maret 2025
Disetujui : 14 Mei 2025
Tersedia secara online Juni 2025
Doi: <http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v24i1.22139>

Alamat Korespondensi:

Mochammad Fatih Muzakki
Program Studi Pendidikan Olahraga,
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan
Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya,
Indonesia.
Email:
mochammadfatih.23011@mhs.unesa.ac.id



PENDAHULUAN

Angka keterlambatan perkembangan gerak anak Indonesia masih cukup tinggi yaitu sekitar 5-10% dan perlu mendapat banyak perhatian ([Prastiwi, 2019](#)). Anak-anak yang tidak cukup terlibat dalam aktivitas olahraga dapat mengalami keterlambatan perkembangan keterampilan gerak dasar ([Tompsett et al., 2017](#)). Maka dari itu perlu diperhatikan apakah anak mengalami keterlambatan perkembangan keterampilan gerak atau tidak sehingga dapat diidentifikasi dan diberikan intervensi agar anak dapat memiliki keterampilan gerak yang maksimal untuk masa depan yang lebih baik.

Usia sekolah dasar adalah periode yang tepat untuk meningkatkan kemampuan gerak dasar anak, membangun kebiasaan aktivitas fisik, dan mendapatkan manfaat dari pendidikan dan pelatihan berkualitas yang terkait dengan keterampilan gerak ([Rabbani et al., 2025](#); [Wang et al., 2023](#)). Pendidikan jasmani merupakan komponen penting yang ada pada sistem pendidikan dimana di dalamnya terdapat pembelajaran untuk meningkatkan kebugaran, mengembangkan keterampilan gerak, membantu perkembangan fisik, sosial, dan karakter melalui aktivitas fisik dan olahraga ([Christianto & Dwiyoogo, 2019](#)). Dukungan dari semua pihak dirasa penting dalam mendukung kegiatan fisik dan olahraga ([Wati & Trihantoyo, 2020](#)). Perkembangan serta pertumbuhan yang maksimal adalah tujuan utama anak untuk terus bergerak dan belajar, semakin banyak gerakan yang dilakukan anak pasti akan membuat mereka cepat belajar dan memahami hal baru.

Pembelajaran pendidikan jasmani yang dilakukan di lingkungan sekolah sangat berpengaruh pada perkembangan dan pertumbuhan anak ([Sari et al., 2024](#)). Perkembangan keterampilan gerak pada anak sangat krusial untuk mendukung pertumbuhan mereka secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting untuk memahami proses serta tahapan perkembangan gerakan pada anak. Pengembangan keterampilan gerak ini berperan sangat vital dalam mendukung aspek motorik dan non motorik anak ([Pura & Asnawati, 2019](#)). Faktor-faktor yang mempengaruhi dan mendorong keterampilan gerak dibagi kedalam dua aspek yaitu internal dan eksternal ([Mustafa & Sugiharto, 2020](#)). Komponen seperti halnya jenis kelamin, kematangan, serta serangkaian perkembangan alami yang lainnya disebut sebagai faktor internal ([Farida, 2016](#)). Kemudian bagian lain seperti latihan, motivasi dan pengalaman serta lingkungan digolongkan kedalam faktor eksternal. Setiap faktor yang ada harus dimaksimalkan demi perkembangan motorik anak yang lebih baik ([Arikunto, 2019](#)). Stimulasi orang tua dan guru dapat membantu perkembangan gerak anak menjadi lebih terarah ([Khasanah, 2020](#)).

Keterampilan gerak yang berkembang dengan baik membantu mempermudah anak untuk mengeksplorasi dunia sekitarnya, berinteraksi dengan lingkungan, dan mengembangkan kemampuan yang penting untuk

kehidupan sehari-hari hingga prestasi akademis bahkan prestasi non akademis mereka (Indahwati et al., 2025; Muzakki et al., 2023). Dukungan perkembangan anak untuk mendapatkan pelatihan olahraga dasar akan mendorong perkembangan keterampilan gerak dasar mereka (Farepsi & Suryana, 2022). Lingkungan dan interaksi sosial menstimulasi aktivitas fisik dan motorik anak untuk dapat meningkatkan perkembangan motoriknya, disisi lain kekurangan gizi dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan motorik anak (Onis & Branca, 2016; Zeng et al., 2017).

Memahami perkembangan gerak dasar anak menjadi penting guna memberikan stimulasi yang tepat sebelum terjadi keterlambatan dalam perkembangan gerak dasar (Maulidha & Larasati, 2017). Namun di sisi lain seringkali juga pembelajaran pendidikan jasmani yang diterapkan di sekolah kurang menarik sehingga pemahaman gerak dan peningkatan gerak anak kurang maksimal, terlebih lagi anak merasa bosan dengan materi yang diajarkan. Model permainan *Circuit Game for Middlechildhood* (CGM) dirancang untuk memudahkan anak memahami materi serta menarik minatnya dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani. Model permainan dikembangkan berdasarkan pada kemampuan untuk berkembang, berpikir dan bergerak yang diulang-ulang hingga terjadi otomatisasi gerak serta mencoba berpikir bagaimana menggerakkan tubuh dan pikiran (Nugraha & Yuliawan, 2021). Diharapkan bahwa pengembangan model permainan dapat membuat proses pembelajaran olahraga lebih menarik dan membantu anak dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar. Hal ini akan memungkinkan pengembangan produk terbaru dengan memakai sarana dan prasarana yang telah disesuaikan dengan kemampuan siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SD Al Khairiyah I dapat dilihat bahwa kemampuan gerak dasar siswa kurang maksimal. Selanjutnya hasil dari wawancara bersama guru PJOK juga menyebutkan bahwa siswa fase B atau kelas 3 dan 4 dalam penguasaan keterampilan gerak dasar siswa masih kurang. Lebih lanjut guru PJOK menyebutkan ada 24 anak dari total 53 anak kelas 3, dan 19 anak dari total 55 anak kelas 4 memiliki keterampilan gerak dasar yang kurang atau cenderung tidak suka bergerak aktif dan dikhawatirkan mengalami keterlambatan perkembangan motorik. Hal ini terlihat dari kurangnya keterampilan gerak dasar siswa disebabkan oleh kurangnya antusias belajar, perasaan senang dan rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi malas dalam bergerak. Sejalan dengan penelitian oleh Pratama (2022) kondisi sarana dan prasarana pendidikan jasmani yang dirasa masih belum sepenuhnya memadai sehingga membuat anak kadang bosan hanya bermain dengan bola saja. Pada siswa laki-laki cenderung lebih tertarik pada latihan kekuatan dan kecepatan, serta berfokus pada mengalahkan lawan. Dengan pengarahan tepat anak laki-laki dapat meningkatkan efisiensi latihan

(Mustafa & Sugiharto, 2020). Sementara itu, anak perempuan lebih matang dalam keterampilan motorik halusnya dengan menyukai gerakan ekspresif sering kali kurang ekonomis tetapi cenderung menekankan keakuratan teknis (Mihaela & Laurentiu-Gabriel, 2014). Dengan demikian dianggap kemampuan gerak dasar anak perempuan tidak lebih bagus dari keterampilan siswa laki-laki (Robingatin et al., 2021). Siswa menjadi lebih aktif mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model permainan seperti permainan sirkuit.

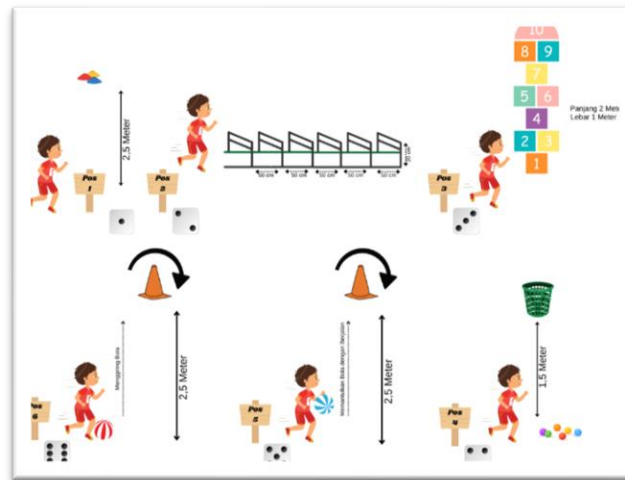
Model permainan sirkuit adalah pengembangan dan modifikasi dari *circuit training* dengan berbagai variasi permainan dalam pos atau lintasan-lintasan yang dilakukan secara sistematis sehingga anak akan merasa tertantang dan membantu meningkatkan improvisasi dalam berbagai aspek gerak (Baidillah et al., 2023; Gunawan et al., 2024). Model permainan sirkuit bukanlah yang pertama kali dilakukan, penelitian dari Ismail et al. (2024) menyebutkan adanya peningkatan keterampilan gerak dasar yang signifikan setelah diberikannya perlakuan berupa permainan sirkuit yang dimodifikasi dan produk permainan sirkuit layak untuk disebarluaskan. Sejalan dengan hasil penelitian oleh Wildan et al. (2023) bahwa model permainan sirkuit efektif dan dapat dijadikan alternatif pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. Hasil uji coba menyebutkan bahwa siswa belajar secara efektif dan menunjukkan antusiasme dalam melaksanakan pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada subjek penelitian dan output penelitian, pada penelitian ini menghasilkan model permainan sirkuit serta desiminasi produk berupa *e-book* agar dapat diakses oleh banyak orang.

Berdasarkan temuan hasil penelitian terdahulu mendukung rancangan penelitian yang akan dilakukan, penelitian terdahulu digunakan sebagai landasan teori untuk berjalannya suatu penelitian. Model permainan sirkuit dikembangkan untuk memberikan solusi atas kurangnya keterampilan gerak dasar anak dan menarik antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani. Model permainan sirkuit yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar anak usia sekolah dasar serta memberikan variasi dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya melihat tingkat efektivitas produk model permainan menggunakan analisis statistik serta melakukan diseminasi produk permainan berupa *e-book* agar dapat digunakan oleh khalayak yang lebih luas.

METODE

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan mempunyai tujuan untuk menghasilkan suatu produk yang baru. Teori Penelitian pengembangan yang dipakai adalah teori dari Harjanto et al. (2022) and Thiagarajan (1974) yang terdiri atas empat tahap utama yang biasa dikenal dengan "4D" yakni *Define*,

Design, Develop, dan Disseminate. Secara eksplisit penelitian ini menghasilkan suatu produk yaitu bentuk permainan sirkuit untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar.



Gambar 1. Rancangan awal model permainan *Circuit Game for Middlechildhood*

Rancangan awal model permainan *Circuit Game for Middlechildhood* (CGM) terdiri dari 6 pos dimana pada pos 1 yaitu berlari bolak-balik mengambil *marker*, pada pos 2 yaitu melompati *hurdle*, pada pos 3 yaitu modifikasi permainan jiklak, Pada pos 4 yaitu melempar bola kecil kedalam keranjang, selanjutnya pada pos 5 adalah memantulkan bola menggunakan tangan sambil berjalan, kemudian pada pos 6 yaitu menggiring bola menggunakan kaki.

Teknik *purposive sampling* digunakan dalam penentuan subjek pada penelitian ini. Subyek pada penelitian ini ialah peserta didik fase B atau siswa kelas 3 dan 4 putra maupun putri di SD Khadijah 3 Surabaya dan SD Al Khairiyah 1 Surabaya dengan rincian tahap uji coba dilakukan pada SD Khadijah 3 Surabaya sedangkan pengaplikasian produk dilakukan pada SD Al Khairiyah 1 Surabaya dengan melakukan uji *pretes-posttest*. Instrumen tes TGMD-2 dengan 12 item tes digunakan untuk mengukur keterampilan gerak dasar anak. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan guru PJOK yang melakukan analisis kebutuhan serta masukan dan saran dari validator terkait permainan yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif didapat dari hasil penilaian validator dan uji coba lapangan. Teknik analisis data kemudian diperoleh dari instrumen penilaian validator.

Tabel 1. Indikator penilaian validator

No.	Validasi	Indikator Penilaian
1	Ahli Materi Pembelajaran	Kualitas isi permainan Kesesuaian dengan kurikulum
2	Ahli Media Pembelajaran	Efektifitas keterampilan gerak Desain dan visualisasi produk Kepraktisan model permainan Daya tarik media permainan
3	Praktisi PJOK	Implementasi permainan Keamanan penggunaan permainan Fleksibilitas dalam pembelajaran

Selanjutnya guna memudahkan penginterpretasian data, hasil analisis persentase diklasifikasikan berdasarkan kategori yang telah ditentukan. Teknik interpretasi dan kategorisasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Norma Uji Kelayakan Produk

Persentase Kelayakan	Tingkat Kelayakan
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
40-60%	Cukup
21-40%	Tidak Layak
< 21%	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Arikunto & Jabar, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penyusunan skenario produk awal yang dikemas secara sistematis membutuhkan bantuan validasi atau penilaian ahli. Validasi dilakukan oleh tiga pakar yang memiliki kompetensi di bidangnya, yaitu pakar media pembelajaran, pakar materi pembelajaran, dan praktisi (guru PJOK). Validator menilai produk dengan mengacu pada indikator yang ditentukan. Hasil penilaian validator menggunakan skala nilai sebagai bahan referensi untuk menentukan kesesuaian dan kelayakan produk. Berikut ini adalah tabel penilaian dari validator.

Tabel. 3 Penilaian kelayakan produk

No.	Validasi	Persentase	Tindak Lanjut
1	Ahli Media Pembelajaran	82,50%	Layak dengan revisi
2	Ahli Materi Pembelajaran	94%	Layak dengan revisi
3	Praktisi PJOK	87,50%	Layak dengan revisi

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan produk disimpulkan bahwa model permainan sirkuit CGM (*Circuit Game for Middlechildhood*) dinyatakan layak diuji cobakan namun ada beberapa saran dan masukan yang diberikan sebagai revisi. Ahli media pembelajaran memberikan masukan penggunaan alat permainan

yang berwarna-warni dan penggunaan bola yang lebih mudah memantul pada pos 6. Ahli materi memberikan masukan untuk menyederhanakan bahasa yang digunakan dalam pemberian instruksi dan penjelasan permainan agar siswa mudah memahami arahan yang diberikan. Sedangkan saran dan masukan dari praktisi PJOK adalah untuk lebih memperhatikan pengkondisian peserta didik dan keamanan saat melakukan model permainan sirkuit. Dengan demikian setelah melakukan revisi berdasarkan saran dan masukan dari validator model permainan sirkuit yang dikembangkan layak digunakan untuk selanjutnya diuji coba lapangan. Hasil uji coba skala kecil dapat dirangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil uji coba skala kecil

No Pos	Aktivitas Permainan	Tingkat Keberhasilan	Jumlah Sample	Keterangan
1	Berlari mengambil <i>marker</i>	83%	20	Sangat Layak
2	Melompat Melewati <i>Hurdle</i>	47%	20	Cukup
3	Jiklak	88%	20	Sangat Layak
4	Melempar Bola kedalam Keranjang	72%	20	Layak
5	Memantulkan Bola	72%	20	Layak
6	Menggiring Bola	48%	20	Cukup

Berdasarkan perolehan data hasil uji coba awal, dapat dijelaskan bahwa perolehan data di atas menggambarkan persentase keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas permainan di setiap pos nya. Selanjutnya dilakukan tahap revisi awal setelah dilakukannya uji coba skala kecil, tujuan revisi ini adalah menyempurnakan produk yang dirancang sehingga dapat digunakan dengan mudah dan tepat guna. Salah satu hasil revisi dari validator adalah dengan mengeliminasi pos 2 yaitu melompat melewati *hurdle* dan pos 6 yaitu menggiring bola menggunakan kaki, alasan utama dieliminasinya kedua pos tersebut adalah anak mengalami banyak kesulitan saat melakukan permainan sehingga menyebabkan tingkat keberhasilan rendah. Selanjutnya dilakukan uji coba skala besar untuk menguji model permainan pada *sample* yang lebih banyak guna melihat apakah produk yang dikembangkan reliabel dan dapat digunakan oleh pengguna yang lebih luas. Hasil dari pengujian uji coba skala besar dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil uji coba skala besar

No Pos	Aktivitas Permainan	Tingkat Keberhasilan	Jumlah Sample	Keterangan
1	Berlari mengambil <i>marker</i>	90%	81	Sangat Layak
2	Jiklak	88%	81	Sangat Layak
3	Melempar Bola kedalam Keranjang	72%	81	Layak
4	Memantulkan Bola	84%	81	Sangat Layak

Berdasarkan perolehan data hasil uji coba skala besar, dapat diketahui bahwa perolehan data diatas menggambarkan tingkat keberhasilan siswa dalam melakukan aktivitas permainan di setiap pos nya. Setelah melewati uji coba, dan sebelumnya telah menyelesaikan analisis hasil pengamatan dan uji kelayakan dari validasi ahli, maka dilakukan uji reliabilitas untuk membuktikan bahwa produk yang dikembangkan dapat digunakan secara terus-menerus (reliabel). Uji reliabilitas dilakukan dengan alinisis test-retest yang dilakukan peneliti bersamaan dengan uji coba skala kecil dan setelah uji coba skala kecil namun sebelum uji coba skala besar. Selanjutnya Hasil uji reliabilitas adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil uji reliabilitas

		Correlations	
		Test	Retest
Test	Pearson Correlation	1	,831**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	20	20
Retest	Pearson Correlation	,831**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	20	20

** . Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel hasil uji reliabilitas penelitian ini menemui nilai *pearson correlation* sebesar 0,831. Sehingga dapat dikatakan model permainan pada penelitian ini memiliki tingkat konsistensi yang tinggi. Semakin tinggi nilai reliabilitas, semakin konsisten instrumen penelitian tersebut dalam mengukur konstruk yang ingin diukur. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen penelitian telah dikatakan reliabel dengan kategori yang sangat baik dengan perolehan nilai *pearson correlation* lebih dari 0,80. Dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki keajegan atau reliabilitas yang sangat baik.

Setelah melihat hasil uji reliabilitas tahap berikutnya adalah pengujian efektivitas model permainan sirkuit yang dikembangkan. Dalam pengujian efektivitas akan didapatkan dua data yaitu penilaian efektivitas berdasarkan hasil perbedaan nilai *pretest* dan *posttest*. Dalam pengolahan dan analisis data, dilakukan dahulu uji persyaratan data yaitu dengan uji normalitas, lalu dilanjutkan dengan analisis uji hipotesis berupa nilai hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen TGMD-2 yaitu dengan *paired sample T test*.

Tabel 7. Hasil uji normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a		Sig.
	Statistic	Df	
<i>pretest</i>	,165	120	,000
<i>posttest</i>	,211	120	,000
a. Lilliefors Significance Correction			

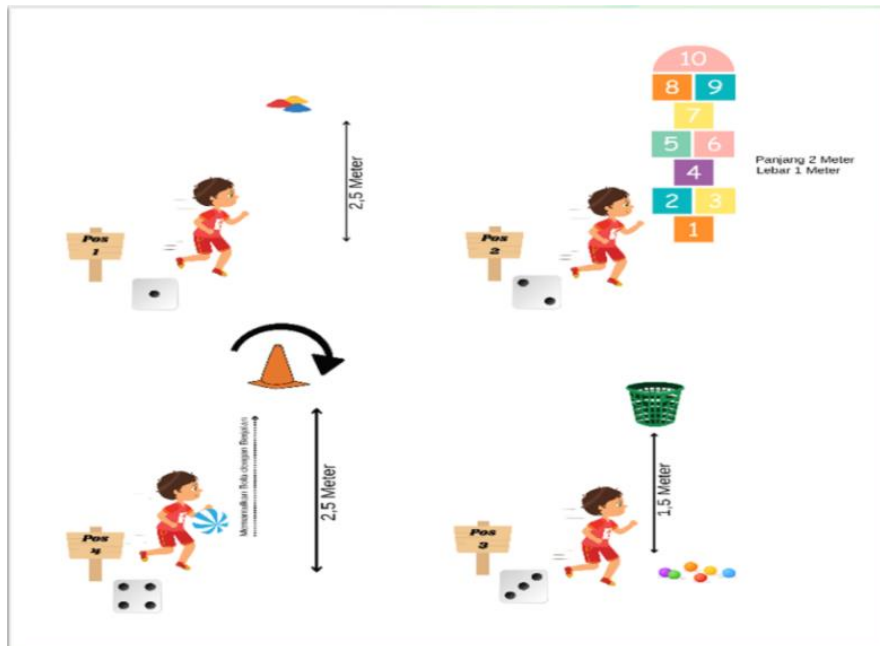
Berdasarkan Tabel 7 hasil uji normalitas menunjukkan nilai sig *pretest* dan *posttest* adalah $0,000 < 0,050$ sehingga dikatakan data tidak memenuhi asumsi normalitas sehingga pengujian hipotesis akan dilakukan melalui analisis non parametrik Wilcoxon. Uji ini digunakan karena data tidak memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan dalam uji parametrik seperti uji t.

Tabel 8. Hasil Uji non-parametrik Wilcoxon

Test Statistics ^a	
	<i>Posttest - pretest</i>
Z	-9,511 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Berdasarkan hasil analisis uji non parametrik Wilcoxon menunjukkan nilai sig adalah $0,000 < 0,050$ dimana dapat diartikan adanya pengaruh yang signifikan setelah pemberian intervensi (*treatment*) selama 4 kali pertemuan dan dilaksanakan seminggu sekali menggunakan model permainan CGM untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar anak usia sekolah dasar.

Bentuk akhir penelitian ini adalah dengan menghasilkan produk, yakni model permainan sirkuit dimana pos 1 adalah berlari mengambil *marker*, pos 2 adalah jiklak, pos 3 melempar bola kedalam keranjang, dan pos 4 adalah memantulkan bola sambil berjalan. Produk permainan ini dikemas dalam buku saku digital (*e-book*). Media tersebut akan menjadi sumber materi yang berguna bagi guru, siswa, praktisi, dan masyarakat yang sedang atau ingin meningkatkan keterampilan gerak.



Gambar 2. Bentuk akhir model permainan sirkuit cgm

Pembahasan

Penelitian ini menemui hasil model permainan sirkuit yang dikembangkan berhasil meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa. Permainan *Circuit Game for Middlechildhood* telah terbukti valid dan reliabel, kemudian uji reliabilitas menunjukkan nilai *pearson correlation* 0,831, yang menandakan konsistensi tinggi. Setelah uji coba skala kecil, jumlah pos dikurangi dari enam menjadi empat karena rendahnya keberhasilan pada pos 2 dan 6. Uji coba skala besar di SD Khadijah 3 Surabaya dengan 81 siswa menunjukkan tingkat keberhasilan tinggi pada setiap pos dengan kategori "layak" hingga "sangat layak". Hasil ini membuktikan bahwa *Circuit Game for Middlechildhood* efektif meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa dan siap diterapkan dalam pembelajaran PJOK.

Keberhasilan pengembangan bentuk permainan *Circuit Game for Middlechildhood* berkaitan dengan perancangan bentuk permainan sirkuit yang secara khusus mempertimbangkan karakteristik kebutuhan siswa serta permainan yang dikembangkan menarik untuk dimainkan oleh anak sekolah dasar fase B. Model permainan sirkuit cocok diberikan karena pada dasarnya anak lebih tertarik diajak belajar sambil bermain dimana dengan pendekatan ini memudahkan mereka memahami hal baru dan belajar tentang materi pendidikan jasmani (Rachman & Kartiko, 2021).

Kemudian setelah produk model permainan disimpulkan layak untuk digunakan maka perlu dilakukan uji signifikansi dan efektivitas model permainan sirkuit berdasarkan data hasil pengujian *pretest* dan *posttest*. Uji signifikansi ditujukan untuk mengetahui efek dari pemberian intervensi (*treatment*) dalam

penggunaan model permainan CGM untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa dan siswi SD Al Khairiyah 1 Surabaya fase B yang berjumlah 120 anak. Uji signifikansi pada penelitian ini menggunakan wilcoxon *test* sebab saat melalui uji asumsi klasik data tidak memenuhi distribusi normal sehingga jalur non parametrik dipilih sebagai teknik pengujian hipotesis. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian model permainan CGM untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar anak usia sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian ([Hartanti et al., 2020](#); [Sutapa et al., 2021](#); [Prasetyo et al., 2023](#)) yang menyebutkan bahwa pemberian intervensi berbasis permainan sirkuit mampu meningkatkan keterampilan gerak.

Melalui bentuk permainan *Circuit Game for Middlechildhood* ini, anak sekolah dasar fase B dapat melakukan atau mempraktikkan setiap gerakan yang ada pada setiap pos dengan kemampuan mereka. Aktivitas gerak yang menyenangkan seperti ini berpotensi untuk meningkatkan fungsi motorik kasar secara optimal karena dalam usia tersebut, anak masih dalam proses perkembangan sesuai dengan temuan dari ([Mashud & Ihwanto, 2022](#); [Yuliandra et al., 2023](#)). Keterlibatan partisipasi dalam aktivitas fisik harian menjadi hal yang sangat penting untuk mendukung kesehatan dan keterampilan gerak anak sejak dini sebagaimana diindikasikan oleh ([Poitras et al., 2016](#); [Safitri et al., 2024](#)).

Hasil penelitian ini tentu memberikan temuan yang menarik dalam pengembangan permainan sirkuit, seperti penggunaan media pembelajaran yang menarik dan cara memainkan permainan yang unik dengan tujuan utama meningkatkan keterampilan gerak dasar anak sekolah dasar fase B. Diskusi hasil penelitian serupa dan temuan dari penelitian lain mengenai pengembangan permainan sirkuit untuk meningkatkan keterampilan gerak dapat memberikan wawasan tambahan terkait dengan topik ini. Temuan ini konsisten atau serupa dengan hasil penelitian yang menyebutkan permainan sirkuit dapat efektif dalam meningkatkan keterampilan gerak dan kesehatan fisik pada anak-anak ([Marinho et al., 2022](#); [Mashuri et al., 2022](#); [Wasenius et al., 2018](#)). Hal ini menegaskan bahwa pendekatan permainan sirkuit memiliki potensi untuk meningkatkan serta memperbaiki keterampilan gerak dasar anak.

Penelitian ini juga menekankan terkait pentingnya mempertimbangkan karakteristik usia dan fase perkembangan anak dalam pengembangan permainan sirkuit demi meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa ([Komarisa & Ardianingsih, 2020](#)). Permainan sirkuit yang disesuaikan dengan tahap perkembangan anak usia sekolah dasar dapat memperbaiki keterampilan gerak mereka secara signifikan ([Ismail et al., 2024](#)). Temuan-temuan ini memberikan dasar yang kuat untuk pendekatan individualisasi dalam pengembangan

permainan sirkuit, yang mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik unik dari setiap kelompok usia anak.

Selain membahas mengenai perkembangan dan keterampilan gerak, penelitian ini menyoroti pentingnya inovasi dan kreativitas dalam pengembangan permainan sirkuit yang efektif. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan variasi permainan yang dirancang sedemikian rupa dapat meningkatkan minat serta partisipasi siswa dalam aktivitas fisik. Penelitian ini menemukan bahwa implementasi variasi permainan dalam program sirkuit di sekolah dasar meningkatkan tingkat partisipasi siswa dalam olahraga. Sejalan dengan penelitian oleh Cahyo (2019) menunjukkan bahwa penggunaan variasi permainan yang disesuaikan dengan tingkat keterampilan siswa dalam permainan sirkuit dapat meningkatkan motivasi mereka untuk berpartisipasi dan meningkatkan hasil pembelajaran. Temuan-temuan ini merekomendasikan pentingnya pendekatan yang dinamis dan inovatif dalam merancang permainan sirkuit yang menarik bagi siswa serta mempertimbangkan penggunaan media permainan demi kenyamanan siswa saat bermain.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disebutkan dapat ditarik kesimpulan bahwa model permainan CGM yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi sehingga layak untuk digunakan. Selain itu model permainan CGM terbukti dapat meningkatkan keterampilan gerak dasar anak usia sekolah dasar secara signifikan. Disarankan dalam pemanfaatan model permainan CGM, sangat perlu untuk mempertimbangkan beberapa perhatian seperti kondisi siswa, ketersediaan fasilitas atau sarana prasarana sekolah yang memadai, dan juga keselamatan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Proses Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2018). *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoritis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan (2nd ed.)*. PT. Bumi Aksara.
- Baidillah, B., Arifin, S., & Mashud, M. (2023). Meningkatkan Keterampilan Gerak Kata "Empi" melalui Kombinasi Latihan Hurdle Drill dan Imagery Karateka Lemkari Banjarmasin. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 22(4), 26–37. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16647>
- Cahyo, A. N. (2019). Pengembangan Model Permainan Sirkuit Kardio untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani pada Anak Usia 6-9 Tahun. *Jurnal*

Pendidikan Kesehatan Rekreasi, 5(2), 11–17.
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.3338697>

Christianto, J., Dwiyoogo, W. D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Cricket Berbasis Mobile Learning pada Tim Olahraga Cricket Universitas Negeri Malang. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(2), 168–174.
<http://dx.doi.org/10.17977/um040v3i2p168-174>

Farepsi, N. M., & Suryana, D. D. (2022). Perkembangan Gerak Dasar Anak di Masa Pandemi. *Jurnal Kajian Anak*, 3(01), 48–57.
<https://doi.org/10.24127/j-sanak.v3i01.1404>

Farida, A. (2016). Urgensi Perkembangan Motorik Kasar pada Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Raudhah*, 4(2), 2338–2163.
<https://doi.org/10.30829/raudhah.v4i2.52>

Gunawan, G., Hasna, H., Bulubaan, A., Purwanto, D., & Rejeki, H. S. (2024). Pengaruh Latihan Interval dan Latihan Sirkuit Terhadap Kecepatan Lari 1.500 Meter Atlet Kabupaten Sigi. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 23(3), 207–224.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v23i3.20216>

Harjanto, A., Rustandi, A., & Caroline, J. A. (2022). Implementasi Model Pengembangan 4D Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Online Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK Negeri 7 Samarinda. *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 5(2). 1-12.
<https://doi.org/10.30873/simada.v5i2.3412>

Hartanti, M. D., Nurhasan, N., & Tuasikal, A. R. S. (2020). Pengaruh Pembelajaran Sirkuit Berbasis Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Dribble dan Shooting Bola Basket. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 19(2), 111–119.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i2.8614>

Indahwati, N., Rohman, M. F., Nurhayati, F., Kristiyandaru, A., Ferianto, B., Kuncoro, T., & Prakoso, B. B. (2025). Program Pembelajaran Motorik di Sekolah Dasar: Tinjauan dari Perspektif Siswa, Guru, dan Orang Tua. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 24(1), 61–75.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v24i1.21697>

Ismail, G., Indahwati, N., & Tuassikal, A. R. S. (2024). Development of the Fusion Raceway Circuit Game to Improve Students' Fundamental Movement Skills. *Tendonika*, 22(1). 54-64.
<https://doi.org/10.20961/teknodika.v22i1.84804>

- Khasanah, E. Z. (2020). *Pengembangan Model Permainan Belkibolang untuk Meningkatkan Kemampuan Penyesuaian Diri pada Anak Tunagrahita di SLB Autis Harmony Surakarta*. Tesis. Universitas Sebelas Maret
- Komarisa, P., & Ardianingsih, F. (2020). Permainan Sirkuit Sebagai Strategi Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Dengan Autisme. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 15(1). 1-10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/35031>
- Mashud, M., & Ihwanto, N. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Aktivitas Gerak Berirama Siswa Kelas V melalui Google Meet di sertai Video Pembelajaran. *Jendela Olahraga*, 7(1), 35–49. <http://dx.doi.org/10.26877/jo.v6i1.6225>
- Marinho, D. A., Neiva, H. P., Marques, L., Lopes, V. P., & Morais, J. E. (2022). The Influence of a Specific High Intensity Circuit Training during Physical Education Classes in Children's Physical Activity and Body Composition Markers. *Montenegrin Journal of Sports Science & Medicine*, 11(2). 29-36. <https://doi.org/10.26773/mjssm.220904>
- Mashuri, H., Mappaompo, M. A., A, P., Rahman, T., Saparia, A., & Juhanis, J. (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>
- Maulidha, M., & Larasati, D. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Perkembangan Anak Usia 1-3 Tahun di Desa Cangkringsari Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. *Journal Of Issues In Midwifery*, 1(1), 51-70. <https://doi.org/10.21776/ub.JOIM.2017.001.01.6>
- Mihaela, I. T., & Laurentiu-Gabriel, T. (2014). Teaching Approach to Enhance Motor Skills for Students in Primary School. . *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, 152, 746–751. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.314>
- Mustafa, P., & Sugiharto. (2020). Keterampilan Motorik pada Pendidikan Jasmani meningkatkan Pembelajaran Gerak Seumur Hidup. *Jurnal Sporta Saintika*, 5(2). 199-218. <https://doi.org/10.24036/sporta.v5i2.133>
- Mumtazza, H. S., Pramanta, I. A. D., Kurniawan, D., & Raubun, G. R. Y., & Hambali, B. (2024). Pentingnya Pendidikan Jasmani dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa dalam Olahraga dan Kegiatan Fisik. *Integrated Sport Journal (ISJ)*, 2(2), 9–17. <https://doi.org/10.58707/isj.v2i2.768>
- Muzakki, M. F., Amiq, F., & Fitriady, G. (2023). Upaya Meningkatkan Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat PSHT SMPN 2 Turen Menggunakan Metode Latihan Interval Training. *Sport Science and Health*, 5(8), 814–824. <https://doi.org/10.17977/um062v5i82023p814-824>

- Nugraha, & Yuliawan, E. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Passing Atas Bola Voli melalui Pendekatan Gaya Mengajar Latihan dengan Menggunakan Audio Visual. *Altius Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan* 10(2), 231-242. <https://doi.org/10.36706/altius.v10i2.15871>
- Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood Stunting: A Global Perspective. *Maternal and Child Nutrition*, 12, 12-26. <https://doi.org/10.1111/MCN.12231>
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J. P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Pate, R. R., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic Review of the Relationships between Objectively Measured Physical Activity and Health Indicators in School-Aged Children and Youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition et Metabolisme*, 41(6 Suppl 3), S197-S239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>
- Prasetyo, E., Mashud, M., & Warni, H. (2023). Peningkatan Gerak Dasar dan Kolaborasi Peserta Didik Dengan Pendekatan Bermain. *Jendela Olahraga*, 08(01), 186-202. <http://dx.doi.org/10.26877/jo.v8i1.14122>
- Prastiwi, M. H. (2019). Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia 3-6 Tahun. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(2), 242-249. <https://doi.org/10.35816/JISKH.V10I2.162>
- Pratama, H. P. (2022). *Survei Sarana dan Prasarana Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SMA Negeri se-Kota Malang*. Tesis. Universitas Negeri Malang
- Pura, D. N., & Asnawati. (2019). Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kolase Media Serutan Pensil. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 131-140. <https://doi.org/10.33369/JIP.4.2.131-140>
- Rabbani, M. D., Carsiwan, C., & Hambali, B. (2025). Hubungan Sumber Daya Manusia dan Fasilitas Olahraga Terhadap Partisipasi Kegiatan Olahraga Siswa MTS di Jawa Barat. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 24(1), 161-171. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v24i1.21623>
- Rachman, A. W. N. A., & Kartiko, D. C. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tgt (Teams Games Tournament) Terhadap Ketuntasan Belajar Shooting Bola Basket. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), 193-203. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/38113>
- Robingatin, R., Asiah, S., & Ekawati, E. (2021). Kemampuan Motorik Halus Anak Laki-Laki dan Perempuan. *BOCAH: Borneo Early Childhood Education and*

Humanity Journal, 1(1), 55-63.
<https://journal.uinsi.ac.id/index.php/bocah/article/view/4886>

- Safitri, K. N., Irdhillah, S., Deskia, M., Naufaldy, F., Rahayu, R., Kusumawicitra, N., Triwanvi, S., Mulyana, A., Pendidikan, J., 15, N., Wetan, C., Cileunyi, K., Bandung, K., & Barat, J. (2024). Pembelajaran Penjasorkes di Sekolah Dasar: Manfaat Olahraga untuk Kesehatan Tubuh. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 44–56. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i2.2108>
- Sari, Y. Y., Ulfani, D. P., Ramos, M., & Padli. (2024). Pentingnya Pendidikan Jasmani Olahraga Terhadap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 6(2), 478–488. <https://doi.org/10.52060/PGSD.V6I2.1657>
- Sutapa, P., Pratama, K. W., Rosly, M. M., Ali, S. K. S., & Karakauki, M. (2021). Improving Motor Skills in Early Childhood Through Goal-Oriented Play Activity. *Children 2021*, Vol. 8, Page 994, 8(11), 994. <https://doi.org/10.3390/children8110994>
- Thiagarajan, S. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook. *ERIC Journal*. <https://eric.ed.gov/?id=ED090725>
- Tompsett, C., Sanders, R., Taylor, C., & Cobley, S. (2017). Pedagogical Approaches to and Effects of Fundamental Movement Skill Interventions on Health Outcomes: A Systematic Review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 47(9), 1795–1819. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0697-z>
- Wang, J. W., Qu, S., Zhu, Z. C., Zhao, X., Song, W. J., Li, X., Chen, W. Di, & Luo, D. M. (2023). Global Hotspots and Trends in Research on Preschool Children's Motor Development from 2012 to 2022: A Bibliometric Analysis. *Frontiers in Public Health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1118674>
- Wasenius, N. S., Grattan, K. P., Harvey, A. L. J., Naylor, P. J., Goldfield, G. S., & Adamo, K. B. (2018). The Effect of a Physical Activity Intervention on Preschoolers' Fundamental Motor Skills — A Cluster RCT. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(7), 714–719. <https://doi.org/10.1016/J.JSAMS.2017.11.004>
- Wati, A. R. Z., & Trihantoyo, S. (2020). Strategi Pengelolaan Kelas Unggulan Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 5(1), 46-57. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v5n1.p46-57>
- Wildan, M., Ar, H., Muhammad, H. N., & Wibowo, S. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran Motorik melalui Permainan Sirkuit "Rilo Ngale" pada Siswa Sekolah Dasar. *Jendela Olahraga*, 8(1), 149–161. <https://doi.org/10.26877/jo.v8i1.14109>

- Yuliandra, R., Gumantan, A., & Pratomo, C. (2023). Meningkatkan Motorik Kasar Anak Usia Dini Ditinjau dengan Model Permainan Ladder. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4190–4198. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4391>
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of Physical Activity on Motor Skills and Cognitive Development in Early Childhood: A Systematic Review. *BioMed Research International*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/2760716>