

## JIGE 6 (2) (2025) 722-736

## JURNAL ILMIAH GLOBAL EDUCATION

ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/jige DOI: https://doi.org/10.55681/jige.v6i2.3829

# Pengembangan Media Pembelajaran PJOK Berbasis Permainan "Parkour Kids" di Sekolah Dasar Fase A untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Siswa MI Islamiyah Babadan

# Ibnu Masrukhan<sup>1</sup>, Andy Widhiya Bayu Utomo<sup>1</sup>, Kartika Septianingrum<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STKIP Modern Ngawi, Indonesia

#### **Article Info**

#### Article history:

Received April 20, 2025 Approved May 21, 2025

## Keywords:

Learning Media, Physical Education, Parkour Kids, Gross Motor Skills, Elementary School, R&D.

#### ABSTRACT

This study aims to develop a Physical Education, Sports, and Health (PJOK) learning media based on the "Parkour Kids" game to improve the gross motor skills of elementary school phase A students at MI Islamiyah Babadan. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product was developed through needs analysis, material and media design, expert validation, and small- and large-scale trials. Data collection instruments included interviews, validation questionnaires from content and media experts, and student response questionnaires. The results indicated that the PJOK learning model based on the "Parkour Kids" game (including hurdle jumps, forward rolls, crawling under obstacles, walking on beams, zigzag running, running, and jumping) is considered feasible, enjoyable, safe, and effective in stimulating and enhancing students' gross motor skills. The developed product is deemed practical and significantly improves PJOK learning outcomes for elementary school phase A students.

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) berbasis permainan "Parkour Kids" guna meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa sekolah dasar fase A di MI Islamiyah Babadan. Pendekatan yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk dikembangkan melalui studi kebutuhan, perancangan materi dan media, validasi oleh ahli, serta uji coba dalam skala kecil dan besar. Instrumen pengumpulan data meliputi wawancara, angket validasi dari ahli materi dan media, serta angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" (meliputi aktivitas lompat halang, berguling ke depan, merayap di bawah rintangan, meniti balok, lari zig-zag, berlari, dan meloncat) dinilai layak, menyenangkan, aman, dan efektif dalam merangsang serta meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa. Produk yang dikembangkan dinyatakan praktis dan signifikan dalam meningkatkan hasil pembelajaran PJOK siswa sekolah dasar fase A

Copyright © 2025, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Masrukhan, I., Utomo, A. W. B., & Septianingrum, K. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran PJOK Berbasis Permainan "Parkour Kids" di Sekolah Dasar Fase A untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Siswa MI Islamiyah Babadan. Jurnal Ilmiah Global Education, 6(2), 722–736. https://doi.org/10.55681/jige.v6i2.3829

<sup>\*</sup>Corresponding author email: ibnumasrukhan19@gmail.com

#### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan kebutuhan bagi setiap manusia, oleh karena itu dari Pendidikan seseorang bisa mendapatkan ilmu pengetahuan (Dwiranata et al., 2019). Pendidikan jasmani, olahraga dan Kesehatan merupakan salah satu aspek yang sangat dibutuhkan oleh siswa dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional untuk membentuk sikap, perilaku, disiplin, kejujuran, Kerjasama dan meningkatkan kesegaran jasmani dan Kesehatan serta daya tahan tubuh terhadap penyakit. Mata Pelajaran Pendidikan jasmani olahraga Kesehatan (PJOK) memiliki makna penting pada proses bertumbuhnya siswa dalam kehidupan yang sehat dan aktif, karena PJOK dalah bagian dari sistem Pendidikan secara keseluruhan (Arie & Ridwan, 2022).

Tujuan dari Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) adalah: a. Mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga yang terpilih. b. Meningkatkan pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik. c. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar. d. Mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggungjawab, kerjasama, percaya diri dan demokratis. e. Meletakkan landasan karakter moral yang kuat melalui internalisasi nilai-nilai yang terkandung di dalam pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (Hartatik & dkk, 2012).

PJOK di sekolah dasar adalah upaya terintegrasi untuk mengoptimalkan perkembangan anak. Guru PJOK dituntut kreatif menciptakan pembelajaran menarik agar siswa tidak bosan dan dapat mengikuti pelajaran secara maksimal. Peran guru sangat penting dalam memaksimalkan pertumbuhan siswa SD melalui PJOK.

Menurut hasil observasi di sekolah MI Islamiyah Babadan Observasi di MI Islamiyah Babadan menunjukkan bahwa pembelajaran yang monoton dan kurang variatif dapat menghambat perkembangan motorik kasar anak. Kemampuan motorik kasar seperti berlari, melompat, dan meloncat tidak akan berkembang optimal jika tidak dilatih dengan baik sejak dini, dan hal ini dapat mempengaruhi perkembangan anak secara keseluruhan.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa fokus berlebihan pada akademik sering mengabaikan kesiapan anak. Anak-anak lebih menyukai aktivitas luar ruangan yang terasa lebih bebas, namun pembelajaran cenderung dilakukan di dalam kelas dengan LKA yang monoton dan individual. Pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru membuat anak bosan dan kurang tertarik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran Parkour Kids untuk meningkatkan motorik kasar dalam PJOK.

Pendapat ini diperkuat oleh Panggung (Sutapa et al., 2021) yang menyatakan bahwa perkembangan motorik pada anak usia sekolah dasar merupakan aspek penting yang perlu distimulasi. Perkembangan ini berkaitan dengan kemampuan anak dalam menggerakkan anggota tubuhnya melalui aktivitas yang melibatkan koordinasi sistem saraf, otot, serta struktur rangka atau tulang. Gerakan motorik merupakan dasar dan fondasi yang kuat dalam mendukung kegiatan belajar, bermain, sosialisasi, dan juga menjadi salah satu bentuk untuk membangun kepercayaan diri anak (Weiss, 2020). Kemampuan motorik berguna bagi anak untuk perkembangan kognitif anak.

Pengembangan motorik menjadi satu bagian pengembangan kemampuan dasar dan untuk melatih motorik anak khususnya motorik kasar dapat menggunakan gerak lokomotor, non lokomotor, dan gerak manipulatif (Kiefer et al., 2018). kurangnya stimulasi terhadap

perkembangan motorik dapat mengakibatkan keterlambatan perkembangan yang pada akhirnya dapat mempengaruhi perilaku anak secara keseluruhan (Hayuningtyas, 2020).

Berdasarkan pemikiran tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran, yaitu meningkatkan keterampilan motorik anak, diperlukan pelaksanaan pembelajran PJOK yang efektif dan mampu merangsang keterlibatan aktif siswa. Salah satu kendala yang dihadapi adalah minimnya media pembelajaran yang menarik dan memuat aktivitas bermain yang menyenangkan, sehingga siswa kurang termotivasi dan antusias dalam mengikuti pelajaran PJOK secara optimal.

Perkembangan fisik motorik anak dapat dirangsang melalui kegiatan-kegiatan bermain yang menggunakan seluruh tubuh anak. Perkembangan fisik motorik anak dibedakan menjadi dua yaitu fisik motorik halus yang berkaitan dengan gerak-gerak motorik secara halus, yaitu koordinasi mata dan tangan tanpa menggerakkan seluruh anggota badan. Fisik motorik kasar yang berkaitan dengan gerak otot dan seluruh alat gerak anak, seperti tangan, kaki, dan kepala (Chandra Ananditha, 2017). Media pembelajaran yang paling tepat dengan cara menerapkan pendekatan bermain karena dengan pembelajaran yang menyenangkan akan membuat siswa tidak jenuh dan hasil pembelajaran akan tercapai secara maksimal (dan Suharjana, 2019).

Pengembangan media pembelajaran PJOK menjadi solusi atas keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah. Media pembelajaran yang inovatif dan kreatif dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk bergerak lebih luas sesuai kemampuannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motorik kasar anak fase A melalui pengembangan media pembelajaran Parkour Kids.

Parkour adalah salah satu kegiatan yang dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan motorik kasar anak. Dari berbagai sumber teknik dasar parkour cocok untuk anak sekolah dasar fase A, karena bermain teknik dasar parkour mengembangkan kemampuan motorik kasar anak seperti berjalan, melompat, rolling serta dapat meningkatkan gerakan lokomotor dan non lokomotor dengan optimal (Hakam & Hasanah, 2023).

Melihat permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, diperlukan suatu solusi yang dapat mendorong semangat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran PJOK secara optimal, sehingga perkembangan keterampilan motoik anak dapat tervapai secara menyeluruh. Untuk menjawab permasalahan tersebut, peneliti menawarkan solusi berupa pengembangan media pembelajaran berbasi permainan

#### **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D), yaitu metode yang bertujuan untuk mengembangkan atau menyempurnakan suatu produk secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa model pembelajaran PJOK berbasis permainan *Parkour Kids* untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa sekolah dasar fase A. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Tahap Analysis mencakup studi literatur dan studi lapangan untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran berbasis permainan. Tahap Design meliputi perancangan materi, storyboard, dan flowchart penyampaian. Dalam tahap Development, produk dikembangkan berdasarkan desain awal, divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, lalu direvisi sesuai masukan. Implementasi dilakukan dalam dua skala, kecil dan besar, untuk mengetahui kelayakan dan respon pengguna terhadap produk. Tahap Evaluation dilakukan secara berkelanjutan sejak

perencanaan hingga produk akhir untuk memastikan kualitas dan efektivitas media pembelajaran.

Dalam tahap uji coba, desain uji dilakukan dalam dua tahap, yaitu validasi ahli dan uji kepada siswa melalui skala kecil dan besar. Subjek uji coba terdiri dari guru PJOK dan siswa kelas bawah sekolah dasar. Instrumen pengumpulan data meliputi wawancara, angket validasi dari ahli materi dan ahli media, serta angket respon dari siswa. Wawancara digunakan untuk menggali kebutuhan dan tantangan pembelajaran PJOK di lapangan, sedangkan angket bertujuan untuk menilai aspek isi, penyajian, dan bahasa produk. Angket validasi digunakan untuk menilai kelayakan produk dari sisi materi dan media, sedangkan angket kepraktisan ditujukan untuk siswa guna mengetahui tingkat kemenarikan dan kemudahan penggunaan media yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari uji coba ini menjadi dasar dalam revisi dan penyempurnaan model pembelajaran sebelum diimplementasikan secara luas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil

## 1. Analysis (Analisis)

Tahap awal dalam proses pengembangan media pembelajaran PJOK berbasis permainan "Prakour Kids" untuk siswa sekolah dasar fase A dilakukan melalui dua jenis analisis, yaitu analisis kebutuhan dan analisis materi. Tujuan utama dari tahapan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### a. Studi Literatur

Studi literatur adalah proses pengumpulan informasi dan referensi yang relevan sebagai dasar teori dalam pengembangan media pembelajaran. Refersensi yang digunakan meliputi jurnal ilmiah, buku-buku yang membahas model pembelajaran berbasis permainan "Parkour Kids", silabus PJOK untuk fase A, serta berbagai sumber lain yang berkaitan erat dengan topik peneilitian ini.

### b. Studi Lapangan

Tahap ini bertujuan untuk menghimpun informasi langsung dari lapangan terkait dengan produk yang akan dikembangkan. Penelitian dilakukan dengan mengamati kondisi pembelajaran PJOK di salah satu sekolah dasar , yaitu MI Islamiyah Babadan, yang berlokasi di Desa Babadan, Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi, pada bulan April 2025. Hasil observasi wawancara menunjukkan beberapa temuan: (1) siswa cenderung aktif hanya di awal pembelajaran, sedangkan pada bagian akhir sekitar 40% siswa menunjukkan penurunan semangat dalam mengikuti kegiatan; (2) kurangnya kreativitas guru dalam menyampaikan materi membuat siswa kesulitan focus dan merasa jenuh. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa antusiasme siswa sangat tinggi di awal pembelajaran PJOK, namun menurun drastic di pertengahan hingga akhir sesi. Hanya sekitar 50% siswa yang masih menunjukkan keterkaitan, sedangkan sisanya mulai kehilangan focus karena becanda, merasa bosam, dan sebaginya. Kondisi ini menyebabkan proses stimulasi perkembangan motorik anak melalui Pendidikan jasmani menjadi kurang optimal.

Tabel 4. 1 Hasil lembar wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran PJOK di sekolah ini selama ini?	Sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.
2.	Apa saja materi yang biasa diajarkan di kelas I dan II?	Latihan baris berbaris, permainan, senam ketangkasan.
3.	Bagaimana antusiasme siswa saat mengikuti pelajaran PJOK?	Siswa sangat antusias mengikuti pembelajaran
4.	Media atau alat bantu apa saja yang biasanya digunakan dalam pembelajaran PJOK?	Bola, Cone, Tali
5.	Apakah kegiatan PJOK dilakukan di dalam atau luar ruangan? Bagaimana sarana dan prasarananya?	Teori dilaksanakan diruangan sedangkan praktik di lapangan.
6.	Apa saja tantangan yang Bapak/Ibu hadapi saat mengajar PJOK di SD?	Persediaan sarana & prasarana yang belum memadai.
7.	Apakah semua siswa dapat mengikuti pelajaran PJOK dengan baik? Jika tidak, apa kendalanya?	Ya, semua siswa mengikuti pembelajaran dengan baik
8.	Bagaimana kondisi motorik kasar siswa pada umumnya di kelas awal?	Sebagian besar siswa masih perlu bimbingan dalam peningkatan motorik kasar
9.	Apakah saat ini sekolah sudah memiliki media pembelajaran khusus untuk PJOK?	sudah, tetapi masih belum lengkap
10.	Menurut Bapak/Ibu, apakah media pembelajaran PJOK berbasis permainan dibutuhkan di SD?	Iya,
11.	Media seperti apa yang menurut Bapak/Ibu ideal untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar siswa?	Cone, Bola, Ban Bekas, Lompat Halang
12.	Jika tersedia media pembelajaran PJOK berbasis permainan seperti "Parkour Kids", apakah Bapak/Ibu tertarik untuk menggunakannya?	Iya, sangat tertarik
13.	Apa harapan Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran PJOK berbasis permainan?	Saya berharap setiap sekolah memiliki media parkour kids untuk meningkatkan motorik siswa
14.	Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kriteria media yang efektif dan sesuai untuk anak usia kelas I–II SD?	Aman digunakan, Modah dicari, Menyenangkan.

## 1. Design (Desain)

Pada tahap ini mulai dirancang produk yang akan di kembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Tahap desain meliputi perancangan butir-butir materi yang akan disajikan, penyusunan naskah, penyusunan alur penelitian, dan pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan. Rancangan ini masih bersifat prosedural dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

## 2. Development (Pengembangan)

Desain produk yang telah dirancang, dikembangkan melalui beberapa tahapan sebagai beikut:

- a. Peneliti mulai dengan menggabungkan seluruh bahan yang telah dikumpulkan untuk menyusun media pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" yang ditujukan bagi siswa sekolah dasar fase A guna "meningkatkan keterampilan motorik kasar. Penyusunan tersebut dilakukan dalam bentuk rubrik. Setelah produk disusun, peneliti melakukan peninjauan ulang untuk memastikan kepraktisan dan kelayakan produk sebelum masuk ke tahap validasi.
- b. Tahap berikutnya adalah validasi produk oleh para ahli. Validasi ini bertujuan untuk memperoleh evaluasi serta saran konstruktif dari para ahli terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.
- c. Setelah memperoleh umpan balik dari para ahli, peneliti mengidentifikasi kelemahan dalam produk. Kekurangan tersebut kemudian diperbaiki guna menyempurnakan produk. Apabila revisi telah dilakukan dan produk mendapatkan nilai baik, maka produk siap untuk dilanjutkan ke tahap implementasi.

Proses penilaian terhadap instrumen media pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" dilakukan oleh dua orang ahli yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang pengembangan produk. Informasi terkait dosen validator dalam penelitian ini ditampilakan pada tabel 4.2.

No	Nama	Keterangan	
1.	Amin Brilian Wicaksono Gussanto, M.Pd	Ahli Media	
2.	Yusuf Panjiantariksa, S.Pd., M.Or	Ahli Materi	

Tabel 4. 2 Keterangan Validasi

Validator dinilai memenuhi syarat sebagai ahli dalam proses validasi produk pengembangan model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" untuk siswa sekolah dasar fase A, yang bertujuan meningkatkan keterampilan motorik kasar. Hasil dari proses validasi terhadap model pembelajaran tersebut dijabarkan sebagai berikut:

## a. Penilaian Ahli Materi

Penilaian terhadap model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" dilakukan oleh seorang ahli materi pada bulan mei 2025. Proses penilaian ini menggunakan instrumen berupa angket, dengan skala pengukuran likert empat Tingkat (interval 1-4). Tujuan dari penilaian ini adalah untuk mengetahui kelayakan isi materi dalam mendukung peningkatan kemampuan motorik kasar siswa. Hasil penilaian dari ahli materi disajikan dalam tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Data Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Nama Pos	Presentase	Kategori
1.	Lompat Halang	80%	Valid
2.	Berguling Kedepan	86%	Sangat valid
3.	Merayap Dibawah Rintangan	78%	Valid
4.	Meniti Balok	82%	Valid
5.	Lari Zig-zag	80%	Valid
6.	Berlari dan Meloncat	81%	Valid
	Rata-Rata Skor	81,25%	Valid

Berdasarkan pada Tabel 4.3, hasil penilaian ahli materi terhadap model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" untuk siswa sekolah dasar fase A dalam Upaya meningkatkan kemampuan motorik kasar menunjukkan bahwa: model aktivias lompat halang memperoleh nilai sebesar 80% dan termasuk dalam kategori valid, aktivasi berguling kedepan mendapatkan skor 86% dengan kategori sangat valid, merayap di bawah rintangan memperoleh 78% (valid), berjalan di atas balok mendaoatkan 82% (valid), lari zig-zag memperoleh 80% (valid), dan aktivitas berlari serta meloncat mendapatkan skor 81% (valid). Rata-rata keseluruhan hasil penilaian dari ahli materi mecapai 81,25% yang termasuk dalam kategori valid. Berdasarkan hasil tersebut, saran dan masukan dari ahli telah diterapkan melalui proses revisi, sehingga produk dinyatakan layak untuk diuji coba baik dalam skala kecil maupun skala besar.

### Penilaian Ahli Media

Penilaian terhadap model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" untuk siswa sekolah dasar fase A dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar dilakukan oleh seoramg ahli media. Proses penilaian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025. Instrumen yang digunakan dalam penilaian tersebut adalah angket. Hasil dari penilaian ahli media terhadap model pembelajaran ini disajikan dalam tabel 4.4 berikut.

Tabel 4. 4 Data Hasil Penilaian Ahli Media

No	Skor	∑Skor	∑Skor	Presentase	Ket.
Pertanyaan			Maks		
1.	4				
2.	4				
3.	4				
4.	4				
5.	4				
6.	4				
7.	4	53	65	81,5%	Valid
8.	4				
9.	5				
10.	4				
11.	4				
12.	4				
13.	4				

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil penilaian dari ahli media terhadap model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" untuk siswa sekolah dasar fase A dalam rangka meningkatkan kemampuan motorik kasar menunjukkan skor persentase sebesar 81,5% yang termasuk dalam kategori valid. Setelah proses validasi, peneliti melakuykan revisi produk sesuai dengan saran dan masukan dari ahli. Dengan demikian, produk dinyatakan layak untuk diuji coba.

Masukan dari ahli selama proses validasi digunakan sebagai dasar dalam melakukan penyempurnaan terhdap produk yang dikembangkan. Revisi dilakukan berdasarkan arahan dan koreksi yang diberikan. Berikut adalah data saran dan masukan yang diperoleh selama tahap validasi.

1 abel 4. 5 Saran dan Masakan Ami						
No	Validator	Saran dan Masukan				
1.	Validator Ahli Media	Ditambah reverensinya				
		Dikasih kategori usia				
2.	Validasi Ahli Materi	Pastikan anak mengikuti intruksi				
		Alas pedoman tes ditempat				
		aman				
		Pemanasan baik sebelum				
		kegiatan, mengingat Gerak kasar				
		lanjut				

Tabel 4. 5 Saran dan Masukan Ahli

## 4. Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi dalam penelitian ini merupakan fase penerapan langsung dari produk yang telah dikembangkan kedalam situasi nyata. Pada tahap ini, rancangan produk diaplikasikan dalam kondisi pembelajaran sesungguhnya. Materi yang telah dirancang disampaikan sesuai dengan alur dan tujuan pembelajaran PJOK. Setelah penerapan dilakukan, dilanjutkan dengan evaluasi awal guna memperoleh umpan balik yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.

Selama proses implementasi, produk diuji coba untuk mengetahui tanggapan guru PJOK terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Produk yang sebelumnya telah dinyatakan layak kemudian diuji melalui dua tahapan, yaitu uji coba dalam skala kecil dan uji coba dalam skala besar.

### a. Uji Coba Skala Kecil

Hasil penilaian pada uji coba skala kecil terhadap model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" untuk siswa sekolah dasar fase A dalam rangka meningkatkan kemampuan motorik kasar ditampilkan pada tabel 4.6 berikut ini.

No	No Aspek		Kategori
1.	Aspek Kualitas dan Isi	81,25%	Sangat Baik
2.	Kualitas Pembelajaran	75%	Baik
3.	Kualitas Teknis	83%	Sangat Baik
	Total Skor	80%	Sangat Baik

Tabel 4. 6 Data Hasil Penilaian Pada Uji Coba Skala Kecil

Berdasarkan Tabel 4.6 diatas menunjukkan hasil penilaian uji coba skala kecil pada model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" di sekolah dasar fase A untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar yaitu pada aspek kualitas dan isi sebesar 81, 25% masuk dalam kategori sangat baik, aspek kualitas pembelajaran sebesar 75% pada kategori baik, dan aspek kualitas teknis sebesar 83% masuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan rata-rata hasil penilaian guru PJOK pada uji coba skala kecil, produk yang dikembangkan memperoleh skor sebesar 80%, yang tergolong dalam kategori sangat baik. Selanjutnya, masukan dari ahli yang diperoleh pada tahap validasi telah dijadikan acuan untuk melakukan revisi terhadap produk. Dengan demikian, produk dinyatakan layak untuk dilanjutkan ketahap uji coba skala besar.

## b. Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar dilaksanakan oleh guru MI Islamiyah Babadan dengan melibatkan 20 siswa sebagai subjek. Dalam proses uji coba ini, dilakukan observasi, wawancara, serta penyebaran angket. Pada tahap ini, guru mulai menggunakan instrumen model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" untuk siswa sekolah dasar fase A, yang sebelumnya telah dikembangkan. Sebelum pelaksanaan, peneliti memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai cara penggunaan model tersebut. Dalam kegiatan pembelajaran PJOK untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar.

Hasil penilaian dari uji coba skala besar terhadap model pembelajaran ini ditampilkan dalam tabel 4.7 berikut.

No	Aspek	Persentase	Kategori
4.	Aspek Kualitas dan Isi	87,5%	Sangat Baik
5.	Kualitas Pembelajaran	83%	Sangat Baik
6. Kualitas Teknis		83%	Sangat Baik
	Total Skor	85%	Sangat Baik

Tabel 4. 7 Data Hasil Penilaian Uji Coba Skala Besar

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh hasil penilaian darin uji coba skala besar terhadap model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" yang dirancang untuk siswa sekolah dasar fase A dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar. Sebelum pelaksanaan, peneliti memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai cara penggunaan model pembelajaran tersebut. Hasil penilaian menunjukkan bahwa pada aspek kualitas dan isi, produk memperoleh skor sebesar 87,5% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Pada aspek kualitas pembelajaran, skor yang diperoleh adalah 84%, juga tergolong sangat baik. Sementara itu, pada aspek kualitas teknis, nilai yang dicapai sebesar 83%, yang juga berada dalam kategori sangat baik. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian guru PJOK pada uji coba skala besar mencapai 85% yang menunjukkan bahwa produk berada dalam kategori sangat baik. Saran dan masukan dari ahli pada tahap validasi telah diterapkan melalui revisi, sehingga produk dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

## c. Uji Kepraktisan

Hasil uji coba siswa terhadap pemakaian model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" di sekolah dasar fase A untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar yang dilakukan siswa MI Islamiayah Babadan disajikan dalam Tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Data Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Nama Siswa	∑Skor	∑Skor Max	Presentase	Kategori
1.	MU	51	60	85%	Sangat Baik
2.	AMW	51	60	85%	Sangat Baik
3.	MAB	51	60	85%	Sangat Baik
4.	RWR	53	60	88%	Sangat Baik
5.	NDS	53	60	88%	Sangat Baik
6.	MR	53	60	88%	Sangat Baik
7.	RS	50	60	83%	Sangat Baik
8.	RA	50	60	83%	Sangat Baik
9.	MA	52	60	87%	Sangat Baik
10.	PD	51	60	85%	Sangat Baik
11.	DA	54	60	90%	Sangat Baik
12.	AS	52	60	87%	Sangat Baik
13.	ML	51	60	85%	Sangat Baik
14.	MA	57	60	85%	Sangat Baik
15.	HL	51	60	85%	Sangat Baik
16.	MAA	54	60	90%	Sangat Baik
17.	NAZ	50	60	83%	Sangat Baik
18.	AS	47	60	78%	Sangat Baik
19.	MAK	57	60	85%	Sangat Baik
20.	MRN	54	60	90%	Sangat Baik
21.	HAS	52	60	83%	Sangat Baik
22.	SN	50	60	84%	Sangat Baik
23.	AN	50	60	83%	Sangat Baik
24.	MI	53	60	88%	Sangat Baik
25.	MR	56	60	93%	Sangat Baik
26.	MA	50	60	83%	Sangat Baik
27.	MA	54	60	90%	Sangat Baik
28.	FZ	50	60	83%	Sangat Baik
29.	ME	52	60	87%	Sangat Baik
30.	CC	49	60	82%	Sangat Baik
	Rata-Rata				Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas menunjukkan hasil uji coba pemakaian yang dilakukan pada siswa fase A MI Islamiyah Babadan. Presentase respon siswa yang diperoleh Ketika melakukan uji coba pemakaian tersebut yaitu 85,7% masuk dalam kategori (sangat baik).

Ketika melakukan uji coba pemakaian, tahap ini juga diamati oleh guru PJOK. Hal ini dilakukan untuk mengetahui presentase kepraktisan pemakaian model pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids" di sekolah dasar fase A untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar. Pengamatan tersebut dilakukan dengan mengisi sebuah angket respon guru. Hasil pengamatan tersebut diperoleh data pada tabel 4.9 sebagai berikut:

No.	Skor	∑Skor	∑Skor	Presentase	Kategori
Pertanyaan			Max		
1.	4	34	40	85%	Sangat
2.	3				Praktis
3.	4				
4.	3				
5.	4				
6.	3				
7.	3				
8.	3				
9.	3				
10.	4				

Tabel 4. 9 Data Hasil Angket Respon Guru

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas menunjukkan hasil uji coba pemakaian yang dilakukan pada siswa fase A MI Islamiyah Babadan. Hasil angket dari respon guru terhadap penggunaann model pembelajaran ini menunjukkan Tingkat kepraktisan sebesar 85%, yang juga masuk dalam kategori sangat praktis.

### 5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan proses penilaian bterhadap produk yang telah dikembangkan. Setelah penilaian dilakukan, diperoleh data hasil penelitian yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Melalui ananlisis tersebut, dapat ditentukan apakah produk yang dikembangkan layak atau tidak untuk digunakan. Hasil penilaian ahli materi yaitu model permainan lompat haling sebesar 80% (Valid), berguling ke depan sebesar 86% (sangat valid), merayap dibawah rintangan sebesar 78% (valid), meniti balok sebesar 82% (valid), lari zig-zag sebesar 80% (valid), berlari dan meloncat sebesar 81% (valid). Berdasarkan nilai rata-rata sebesar 81,25% (valid). Hasil penilaian ahli media yaitu sebesar 81,5% yang termasuk dalam kategori valid. Berdasarkan hasil penilaiann tersebut bahwa media pembelajaran ini layak untuk digunakan. Hasil penilaian pada uji coba skala kecil menunjukkan bahwa aspek kualitas dan isi memperoleh skor sebesar 81,25% (sangat baik), aspek kualitas pembelajaran sebesar 75% (baik), dan aspek kualitas teknis sebesar 83% (sangat baik). Secara keseluruhan, ratarata penilaian mencapai 80%, yang tergolong dalam kategori sangat baik. Sementara itu, pada uji coba skala besar, aspek kualitas dan isi mendapatkan skor 87,5% (sangat baik), kualitas pembelajaran sebesar 83% (sangat baik), dalam kulaitas teknis juga sebesar 83% (sangat baik), dengan rata-rata keseluruhan sebesar 85% (sangat baik). Dari hasil penelitian yang diberikan oleh siswa dan guru, diketahui bahwa rata-rata persentase dari 20 siswa mencapai 87,5%, yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran ini termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan penilaian dari guru menunjukkan rata-rata sebesar 95%, yang menempatkan media ini dalam kategori sangat praktis.

### Kajian Produk Akhir

Produk akhir yang dihasilkan berupa enam jenis pos dalam media pembelajaran PJOK berbasis permainan "Parkour Kids", yaitu: lompat halang, berguling ke depan, merayap dibawah dintangan, meniti balok, lari zig-zag, serta berlari dan meloncat. Permainan ini dirancang agar mudah diajarkan oleh guru PJOK, menyenangkan bagi siswa saat dilakukan, aman digunakan, serta mampu merangsang perkembangan kemampuan motorik siswa.

Media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan panduan khusus bagi guru, yang mencakup Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Panduan tersebut terdiri dari tiga bagian utama: aktivitas pendahuluan berupa pemanasan, aktivitas inti yang mencakup enam pos permainan "Parkour Kids" lengkap dengan tujuan kegiatan, cara bermain, perlengkapan yang dibutuhkan, area pelaksanaan, serta standar ketertiban dalam keselamatan, dan ditutup dengan aktivitas pendinginan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis permainan parkour kids yang terdiri dari aktivitas lompat halang, berguling kedepan, merayap dibawah rintangan, meniti balok, lari zigzag, serta berlari dan meloncat merupakan model yang mudah diterapkan oleh guru PJOK, menyenangkan bagi siswa saat dilakukan, aman digunakan, serta mampu merangsang peningkatan kemampuan motorik kasar siswa. Model pembelajaran PJOK berbasis permainan parkour kids untuk siswa sekolah dasar fase A dinyatakan layak berdasarkan penelitian para ahli terhadap setiap jenis aktivitas tersebut. Selain itu, model ini juga terbukti praktis digunakan dan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar siswa pada jenjang sekolah dasar fase A.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, 16(1). https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173
- Akbar, M. R., Mulyadi, M., & Shandi, S. A. (2021). Kajian Literatur Media Pembelajaran Grafis dalam Pembelajaran Bahasa. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(2), 46–56. https://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpb/article/view/527
- Amir, M., Muris, & Arsyad, M. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pengalaman pada peserta didik kelas XI IPA SMA negeri 9 pinrang. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 11(3), 202–213.
- Anggraini, D. D. (2022). Perkembangan Fisik Motorik Kasar Anak Usia Dini.
- Apriliawati, A. T. (2018). Penerapan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan terhadap Kemampuan Motorik Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 04(2), 522–528.
- Arie, F., & Ridwan, M. (2022). Implementasi Persamaan Fungsi Non Linier Dalam Matematika Bisnis Pada Kehidupan Sehari-Hari. *Change Think Jounal*, 1(Perdagangan Internasional Booster Dalam Pertumbuhan Ekonomi), 151–157.
- Badriyah, A. U., Ristyadewi, F., & Fitria, N. (2020). Gross motor ability in early childhood

- through motion and song activities. *ACM International Conference Proceeding Series*. https://doi.org/10.1145/3452144.3452169
- Blegur, J., & Wasak, M. R. P. (2017). Permainan Kecil Teori dan Aplikasi. In Abil Pustaka.
- Chandra Ananditha, A. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan PerkembanganMotorik Kasar Pada Anak Toddler. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, *9*, 113–118.
- Deswandi, D., Syafruddin, S., & Khairuddin, K. (2018). Studi Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Dasar Negeri 28 Air Tawar Timur Kecamatan Padang Utara Kota Padang. *Jurnal MensSana*, 3(2), 81. https://doi.org/10.24036/jm.v3i2.81
- Di, I., Iv, K., Gmim, S. D., Bareweng, F. V, Tumurang, H. J., Dien, S. A., & Manado, U. N. (2024). Edu Primary Journal: Jurnal Pendidikan Dasar Vol 5, No 1, Februari 2024. 5(1).
- Dwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). PeDwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA. Jurnal Varian, 3(1), 1–5. https://doi.org/10.30812/varian.v3i1.487ngembangan Media Pembela. *Jurnal Varian*, 3(1), 1–5. https://doi.org/10.30812/varian.v3i1.487
- Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L., & Losada, J. L. (2020). Association Between Preschoolers' Specific Fine (But Not Gross) Motor Skills and Later Academic Competencies: Educational Implications. *Frontiers in Psychology*, *11*(June), 1–19. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01044
- Exposto, A. P. P. (2022). Development of Interactive Learning Media Using Adobe Flash Professional. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 510. https://doi.org/10.20961/jkc.v10i2.65781
- Fitriani, R., & Adawiyah, R. (2018). Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 2(01), 25. https://doi.org/10.29408/goldenage.v2i01.742
- Hakam, I. Al, & Hasanah, N. I. (2023). Optimalisasi Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Teknik Dasar Parkour Pada Kelas B di R.A. Perwanida Barabai. *JEA* (*Jurnal Edukasi AUD*), 9(2), 79–87. https://doi.org/10.18592/jea.v9i2.7934
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Hasbi, H., & Sukoco, P. (2014). Pengembangan Model Pembelajaran Motorik Dengan Modifikasi Permainan Tradisional Untuk Sekolah Dasar Kelas Atas. *Jurnal Keolahragaan*, 2(1), 46–58. https://doi.org/10.21831/jk.v2i1.2602
- Hayuningtyas, W. P. (2020). Finger Painting Dan Perkembangan Motorik Halus Pada Anak Prasekolah. *Jurnal Teras Kesehatan*, *3*(1), 10–17. https://doi.org/10.38215/jutek.v3i1.36
- Hengki Primayana, K. (2020). Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Berbantuan Media Kolase Pada Anak Usia Dini. *PURWADITA: Jurnal Agama Dan Budaya*, 4(1), 91–100. http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/Purwadita
- Irianto, T. (2018). Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Dasar. *Jurnal Multilateral*, *13*(1), 58–61.
- Jumareng, H., Abdul Saman, B., & Marungka, A. (2021). The Increased of Children Gross Motor Ability on Skipping at the Kindergarten. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 10(2), 111–118. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijeces
- Karo-Karo, A. A. P., Khairul Usman, Liliana Puspa Sari, Ratna Dewi, & Simangunsong, B. A. (2020). Result of the Formation of Student Characters in Full Day School. *Jurnal Ilmiah*

- STOK Bina Guna Medan, 8(1), 43-50. https://doi.org/10.55081/jsbg.v8i1.98
- Khusni, M. F. (2018). Fase Perkembangan Anak Dan Pola Pembinaannya Dalam Perspektif Islam. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 2(2). https://doi.org/10.21274/martabat.2018.2.2.361-382
- Kiefer, D., Giovannitti, A., Sun, H., Biskup, T., Hofmann, A., Koopmans, M., Cendra, C., Weber, S., Anton Koster, L. J., Olsson, E., Rivnay, J., Fabiano, S., McCulloch, I., & Müller, C. (2018). Enhanced n-Doping Efficiency of a Naphthalenediimide-Based Copolymer through Polar Side Chains for Organic Thermoelectrics. *ACS Energy Letters*, 3(2), 278–285. https://doi.org/10.1021/acsenergylett.7b01146
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 516–525. https://www.academia.edu/86364332/Model\_Addie\_Untuk\_Pengembangan\_Bahan\_Ajar\_Berbasis\_Kemampuan\_Pemecahan\_Masalah\_Berbantuan\_3D\_Pageflip
- Meriem, C., Khaoula, M., Ghizlane, C., Asmaa, M. A., & Ahmed, A. O. T. (2020). Early Childhood Development (0 6 Years Old) from Healthy to Pathologic: A Review of the Literature. *Open Journal of Medical Psychology*, *09*(03), 100–122. https://doi.org/10.4236/ojmp.2020.93009
- Mustafa, P. S. (2022). Peran pendidikan jasmani untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(9), 68–80. https://doi.org/10.5281/zenodo.6629984
- Mustafa, P. S., & Dwiyogo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 422–438. https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268
- Ngurah Arya Yudaparmita, G., Surya Adnyana, K., & Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja, S. (2021). EdukasI: Jurnal Pendidikan Dasar Upaya Meningkatkan Motorik Kasar Melalui Permasinan Tradisional Pada Peserta Didik. *EdukasI: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 183–190. http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/edukasi
- Pahrunisa, T., & Nurjaman, I. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Kegiatan Outbond Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Ceria Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 13.
- Pontoh, G. T., Syamsuddin, S., Irwan, R. U., & Astari, F. (2021). Analisis Enterprise Resource Planning (ERP) Terhadap Business Model Inovation (BMI). *Jurnal Bisnis Strategi*, *30*(1), 54–65. https://doi.org/10.14710/jbs.30.1.54-65
- Putri, R. R., Kanzunnudin, M., & Fajrie, N. (2021). Analisis Keterampilan Menulis Ditinjau dari Kemampuan Kognitif Siswa Kelas 1 SD 3 Piji Kudus. *Jurnal Educatio*, 7(4), 1394–1402. https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1398
- Rahmawati, E., Maulinisa, R., & Suyadi. (2019). Analisis Perkembangan Fisik-Motorik Tercapai pada Usia Dasar di MIN 2 Sleman Yogyakarta. *Al-Riwayah: Jurnal Kependidikan*, 11(2), 245–269.
- Randjelović, N., Stanišić, I., Dragić, B., Piršl, D., & Savić, Z. (2019). the Sequence of Procedures in the Development of Fine Motor Coordination Through Physical Activities and Movement Games in Preschool Children. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, *16*(3), 611. https://doi.org/10.22190/fupes180607055r
- Ren, Z., & Wu, J. (2019). The effect of virtual reality games on the gross motor skills of children with cerebral palsy: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health, 16(20). https://doi.org/10.3390/ijerph16203885
- Rozi, F. (2022). Penguatan Dasar Pendidikan Jasmani dan Teknologi Pendidikan pada Kelompok Kerja Guru Pendidikan Jasmani. *PUNDIMAS: Publikasi Kegiatan Abdimas*, 1(1), 7–11. https://doi.org/10.37010/pnd.v1i1.552
- Salaita, S. (2023). Preschool. An Honest Living, 1, 1–6. https://doi.org/10.2307/jj.10102920.3
- Samio, S. (2018). Aspek Aspek Pertumbuhan Dan Perkembangan Peserta Didik. *Best Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 1(2), 36–43. https://doi.org/10.30743/best.v1i2.791
- Setyawan, D. A. (2016). Fair Play Dalam Olahraga. *Jurnal Jendela Olahraga*, 1(1), 1–13. https://doi.org/10.26877/jo.v1i1 Juli.1097
- 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*, 8(11), 1–11. https://doi.org/10.3390/children8110994
- Syahputri, A. M., & Sukoco, P. (2020). Application of developmental games based on kinesthetic perception to improve proprioceptive sensitivity, intelligence and cooperation in primary school children. *Health, Sport, Rehabilitation*, *6*(4), 8–17. https://doi.org/10.34142/HSR.2020.06.04.01
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, *2*(2), 103. https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113
- Weiss, M. R. (2020). Motor skill development and youth physical activity: A social psychological perspective. *Journal of Motor Learning and Development*, 8(2), 315–344. https://doi.org/10.1123/JMLD.2020-0009
- Xia, Y., Pfeifer, C. R., Zhu, K., Irianto, J., Liu, D., Pannell, K., Chen, E. J., Dooling, L. J., Tobin, M. P., Wang, M., Ivanovska, I. L., Smith, L. R., Greenberg, R. A., & Discher, D. E. (2019). Rescue of DNA damage after constricted migration reveals a mechano-regulated threshold for cell cycle. *Journal of Cell Biology*, 218(8), 2542–2563. https://doi.org/10.1083/JCB.201811100
- Yaumi, M. (2017). View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk. 1–21.
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 41–47. https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515