



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 375-389

Vol. 7, No. 2, Desember 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i2.2411

Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 4–5 Tahun melalui Penerapan Senam Irama Kelinci Berbasis Musik Artificial Intelligence

Zahra Ulum Raisa¹, Deri Hendriawan², Roby Naufal Arzaqi³, dan Iik Nurulpaik⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak usia 4–5 tahun melalui kegiatan senam irama kelinci berbasis musik AI. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus, yaitu Siklus I, Siklus II, dan Siklus III, dengan melibatkan 15 anak kelompok A di RA Nurul Amal. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan instrumen penilaian kemampuan motorik kasar yang mencakup aspek kemampuan lokomotor dan nonlokomotor. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan teknik Percentage of Agreement (PA) dan memperoleh koefisien reliabilitas sebesar 89,5%, yang menunjukkan tingkat konsistensi yang tinggi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase capaian perkembangan kemampuan motorik kasar anak pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan motorik kasar anak secara bertahap pada setiap siklus. Persentase capaian kemampuan motorik kasar pada Siklus I sebesar 44,08% dengan kategori Mulai Berkembang (MB), meningkat menjadi 68,32% pada Siklus II dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan mencapai 90,75% pada Siklus III dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Temuan penelitian menunjukkan bahwa kegiatan senam irama kelinci berbasis musik AI efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar anak usia 4–5 tahun.

Kata Kunci : Motorik Kasar; Anak Usia Dini; Senam Irama

ABSTRACT. This study aimed to improve the gross motor skills of children aged 4–5 years through rabbit rhythmic exercise activities based on AI-assisted music. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method conducted in three cycles, namely Cycle I, Cycle II, and Cycle III, involving 15 children from Group A at RA Nurul Amal. Data were collected through observation using a gross motor skills assessment instrument covering locomotor and non-locomotor abilities. The reliability of the instrument was tested using the Percentage of Agreement (PA) technique and obtained a reliability coefficient of 89.5%, indicating a high level of consistency. Data were analyzed using descriptive quantitative techniques by calculating the percentage of children's gross motor skill achievement in each cycle. The results showed a gradual improvement in children's gross motor skills across the cycles. The achievement percentage increased from 44.08% in Cycle I, categorized as Beginning to Develop, to 68.32% in Cycle II, categorized as Developing as Expected, and reached 90.75% in Cycle III, categorized as Very Well Developed. These findings indicate that rabbit rhythmic exercise activities based on AI-assisted music effectively improve the gross motor skills of children aged 4–5 years.

Keyword : Gross Motor Skills; Early Childhood; Rhythmic Gymnastics

Copyright (c) 2026 Zahra Ulum Raisa dkk.

✉ Corresponding author : Zahra Ulum Raisa

Email Address : zulumraisa@upi.edu

Received 11 Juni 2026, Accepted 11 Juli 2026, Published 11 Juli 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini menempati posisi krusial sebagai landasan utama bagi pertumbuhan dan perkembangan anak pada fase berikutnya. Anak menunjukkan akselerasi pertumbuhan yang sangat signifikan dalam ranah fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, serta motorik pada kurun waktu ini. Oleh karena itu, anak-anak membutuhkan program pembelajaran yang selaras dengan karakter perkembangan mereka. Institusi pendidikan pada usia dini wajib mengembangkan seluruh potensi anak secara menyeluruh dan optimal. Guru serta orang tua memegang tanggung jawab besar dalam menyajikan stimulasi tepat agar progres perkembangan anak berjalan maksimal. Salah satu dimensi perkembangan yang membutuhkan atensi khusus adalah kapasitas motorik kasar anak [1].

Peneliti melakukan observasi awal di RA Nurul Amal pada Mei 2026. Hasilnya menunjukkan perkembangan fisik motorik kasar anak usia 4–5 tahun belum berjalan optimal. Kegiatan ini melibatkan 15 anak dengan memantau indikator kemampuan motorik tertentu. Indikator tersebut meliputi aksi berjalan lurus, bergerak mundur, dan berjinjit. Peneliti juga mengamati loncatan satu kaki, loncatan dua kaki, stabilitas tubuh, serta keselarasan gerak tangan dan kaki. Data membuktikan sebagian anak masih kesulitan meniti garis lurus. Mereka juga belum mampu menjaga keseimbangan fisik secara sempurna. Di sisi lain, sebagian anak masih belum menguasai teknik melompat dan berdiri di atas ujung kaki dengan sempurna. Anak kerap memperlihatkan keraguan saat harus berpartisipasi dalam dinamika fisik bersama kawan-kawannya. Keadaan ini membuktikan bahwa aspek koordinasi gerakan tubuh anak memerlukan upaya pengembangan yang lebih intensif. Lemahnya kecakapan motorik kasar menghambat partisipasi aktif anak dalam setiap agenda pembelajaran yang menitikberatkan pada olah tubuh. Oleh sebab itu, pendidik perlu menyusun aktivitas instruksional yang menstimulasi serta sesuai dengan karakteristik anak guna memacu efektivitas kemampuan motorik kasar tersebut [2].

Implementasi senam irama pada pendidikan anak usia dini membangun interaksi produktif antara pendidik dan peserta didik. Guru memperagakan gerakan secara fisik sehingga anak menyerap instruksi dengan jauh lebih mudah. Aktivitas ini mendorong anak untuk memperoleh ilmu melalui pengalaman nyata dan praktik langsung. Peserta didik mengambil peran aktif dalam dinamika pembelajaran daripada sekadar mendengarkan penjelasan lisan. Pola belajar aktif tersebut membantu anak menguasai serta mengingat setiap variasi gerakan secara efektif. Pendidik turut memberikan stimulasi berupa apresiasi agar rasa percaya diri anak meningkat saat berkegiatan. Lingkungan belajar yang kondusif membangkitkan semangat anak untuk bereksplorasi dan belajar secara kolaboratif [3].

Meskipun penelitian Wijayanti menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang melibatkan pergerakan lengan dan kaki dapat meningkatkan perkembangan motorik kasar anak, penelitian yang dilakukan penulis memiliki perbedaan pada fokus dan konteks kajian. Penelitian Wijayanti lebih menekankan pada aktivitas fisik secara umum sebagai sarana pengembangan motorik kasar, sedangkan penelitian ini secara khusus mengkaji penerapan kegiatan yang dirancang melalui metode atau media tertentu dalam

meningkatkan kemampuan motorik kasar anak usia dini. Penelitian ini dilakukan pada lokasi, karakteristik subjek, serta kondisi pembelajaran yang berbeda, sehingga memberikan gambaran empiris yang lebih spesifik mengenai efektivitas kegiatan yang diterapkan terhadap perkembangan motorik kasar anak pada lembaga yang menjadi objek penelitian [3]. Investigasi mendalam memberikan bukti bahwa pengajaran senam ritmik secara efektif meningkatkan kompetensi motorik secara menyeluruh. Program ini secara khusus memperkuat massa otot besar guna mendukung aktivitas berjalan, berlari, dan melompat, sekaligus mempertajam ketepatan koordinasi dalam berbagai variasi gerakan kaki.

Masyarakat mengategorikan anak-anak yang lahir dalam periode perkembangan teknologi mutakhir sebagai Generasi Alpha. Kelompok ini memiliki keterikatan yang sangat kuat terhadap teknologi digital sejak usia dini. Mereka menunjukkan kecepatan luar biasa dalam menguasai penggunaan perangkat elektronik. Akan tetapi, kebiasaan ini memicu risiko rendahnya partisipasi mereka dalam berbagai aktivitas fisik [4]. Minimnya aktivitas fisik menghambat perkembangan koordinasi motorik, keseimbangan, serta kelincahan pada anak. Pendidik perlu menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik dan menghibur guna menstimulasi pergerakan aktif siswa. Metode pembelajaran yang relevan dengan profil anak secara efektif meningkatkan motivasi dan gairah mereka dalam berolahraga di lingkungan sekolah [4].

Perbedaan utama penelitian penulis dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI), khususnya aplikasi Suno, sebagai sarana untuk menghasilkan musik senam irama yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Jika penelitian terdahulu umumnya memanfaatkan musik konvensional yang sudah tersedia untuk mendukung aktivitas fisik anak, penelitian ini mengembangkan dan menerapkan musik yang dibuat secara khusus melalui AI sehingga dapat disesuaikan dengan karakteristik, kebutuhan, dan tujuan pembelajaran anak [5],[6]. Selain itu, penelitian ini tidak hanya mengkaji aktivitas senam irama sebagai stimulasi motorik kasar, tetapi juga mengevaluasi efektivitas pemanfaatan musik berbasis AI dalam meningkatkan perkembangan motorik kasar anak usia dini. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) berupa integrasi teknologi AI dan pembelajaran PAUD yang masih jarang dikaji dalam penelitian sebelumnya [7].

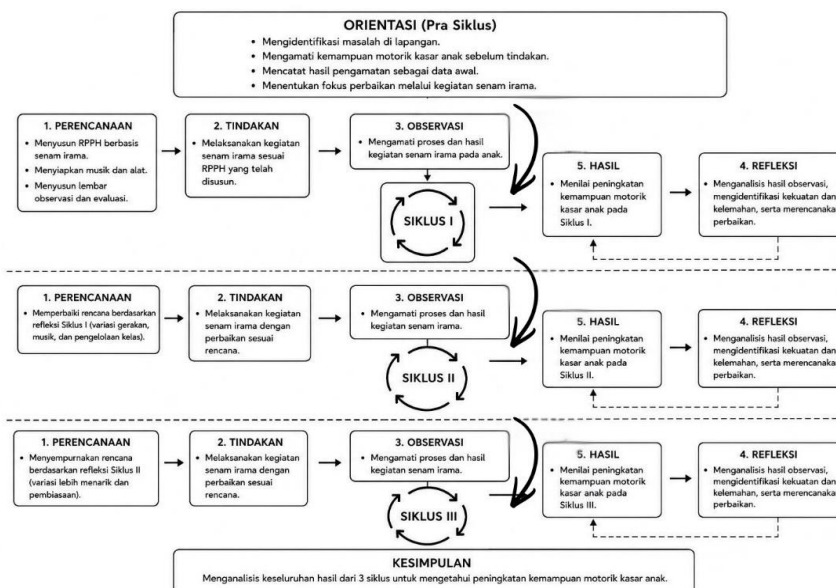
Aspek kebaruan dalam riset ini bertumpu pada pemanfaatan musik senam irama orisinal yang dihasilkan lewat platform Suno berbasis *Artificial Intelligence (AI)* sebagai media stimulasi motorik kasar anak usia 4 sampai 5 tahun. Peneliti merancang komposisi audio tersebut secara spesifik guna memenuhi standar kurikulum dan ciri khas siswa kelompok A untuk mengoptimalkan motivasi, partisipasi aktif, serta koordinasi fisik anak dibandingkan penggunaan musik senam pada umumnya. Melalui aktivitas ini, peserta didik mendapatkan peluang untuk belajar sambil bermain dan bergerak aktif dalam lingkungan sosial bersama rekan sebaya. Maka dari itu, studi ini mengkaji upaya peningkatan keterampilan Perkembangan kapabilitas motorik fisik anak berumur 4 sampai 5 tahun melalui pelaksanaan agenda senam irama [8].

METODE

Studi ini mengaplikasikan kerangka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang merujuk pada model Stephen Kemmis dan Taggart. Peneliti menjalankan empat tahapan sistematis dalam setiap siklusnya yang bermula dari fase perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). PTK dipilih karena metode ini memungkinkan peneliti sekaligus pendidik untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan dan sistematis dalam konteks pembelajaran nyata, dengan memanfaatkan instrumen pendukung berupa musik senam irama yang dibuat menggunakan aplikasi Suno sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak.

Data penelitian dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan oleh peneliti dan kolaborator untuk mengamati perkembangan kemampuan motorik kasar anak selama pelaksanaan senam irama kelinci menggunakan musik berbasis AI dari aplikasi Suno. Wawancara semi terstruktur dilakukan kepada guru kelompok A untuk memperoleh informasi mengenai kondisi awal motorik kasar anak, proses pelaksanaan tindakan, serta perubahan yang terjadi selama penelitian. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data penelitian berupa foto kegiatan, catatan lapangan, perangkat pembelajaran, daftar hadir, dan hasil penilaian perkembangan anak.

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase capaian perkembangan motorik kasar anak pada setiap siklus. Persentase diperoleh melalui perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh anak dengan jumlah skor maksimal, kemudian dikalikan 100%. Hasil perhitungan selanjutnya diklasifikasikan ke dalam kategori perkembangan, yaitu Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Untuk menjamin keandalan data observasi, peneliti juga menghitung tingkat kesepakatan antara peneliti dan kolaborator menggunakan teknik Percentage of Agreement (PA).



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Taggart

Peneliti melaksanakan studi ini di RA Nurul Amal selama periode 4–29 Mei 2026. Subjek penelitian terdiri atas 15 anak Kelompok A berusia 4–5 tahun yang seluruhnya menjadi sasaran tindakan penelitian. Tahap pra siklus dilaksanakan pada tanggal 4–7 Mei 2026 untuk mengidentifikasi permasalahan dan memperoleh data awal kemampuan motorik kasar anak. Berdasarkan hasil observasi pra siklus, hanya 4 dari 15 anak (26,67%) yang mencapai kategori Mulai Berkembang (MB). Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merumuskan prioritas intervensi melalui kegiatan senam irama kelinci untuk mengoptimalkan perkembangan motorik kasar anak. Selanjutnya, Siklus I dilaksanakan pada tanggal 11 dan 14 Mei 2026, Siklus II pada tanggal 18 dan 21 Mei 2026, serta Siklus III pada tanggal 25 dan 28 Mei 2026. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Siklus III persentase capaian telah memenuhi bahkan melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu sebesar 90%. Berdasarkan hasil observasi peneliti dan guru kelas sebagai kolaborator, kemampuan anak dalam menjaga keseimbangan, mengoordinasikan gerakan tangan dan kaki, serta mengikuti gerakan senam sesuai irama musik mengalami peningkatan yang signifikan [9].

Penelitian ini menggunakan media senam irama kelinci, Senam irama kelinci dipilih karena menggabungkan unsur gerak dan musik yang disukai anak, sehingga dapat meningkatkan partisipasi dan antusiasme mereka selama kegiatan berlangsung. Gerakan-gerakan seperti melompat, berlari kecil, menekuk lutut, dan bergerak mengikuti irama musik diharapkan dapat membantu meningkatkan keseimbangan, kelincahan, koordinasi tubuh, serta kemampuan motorik kasar anak secara bertahap. Sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam menjaga keseimbangan tubuh dan melakukan koordinasi gerakan secara tepat. Peneliti mengumpulkan data riset ini melalui prosedur observasi, wawancara, serta dokumentasi. Langkah observasi bertujuan memantau kemajuan motorik kasar anak dalam setiap aktivitas, wawancara dengan guru kelas menyuplai informasi terkait kondisi perkembangan anak, dan dokumentasi memperkuat data melalui koleksi foto serta catatan hasil belajar. Dengan demikian, studi ini memfokuskan tujuannya untuk mengoptimalkan motorik kasar anak melalui skema pembelajaran yang menggembirakan [10].

Peneliti menyelaraskan fase implementasi riset dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) rentang umur 4 hingga 5 tahun serta capaian milestone motorik kasar. Aktivitas motorik kasar mencakup penggunaan kelompok otot besar yang meliputi otot lengan, otot tungkai, serta stabilitas fisik anak secara menyeluruh. Parameter capaian motorik kasar ini menitikberatkan pada aspek gerakan lokomotor serta perilaku gerak non-lokomotor. Peneliti menjalankan pengamatan rutin guna memantau dinamika peningkatan kompetensi anak dalam setiap putaran siklus edukasi. Serangkaian program ini bertujuan menstimulasi kecakapan koordinasi, stabilitas, ketangkasan, dan regulasi gerakan tubuh anak supaya mencapai kematangan ideal sesuai standar pertumbuhan usia dini [11].

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penilaian

Dimensi	Indikator
Lokomotor	Mampu berjalan maju pada garis lurus
	Mampu berjalan mundur

	Mampu berjalan sambil berjinjit
	Mampu melompat dengan dua kaki
Non Lokomotor	Mampu memutar badan
	Mampu berjinjit dengan tangan di pinggul
	Mampu mengayunkan tangan kanan dan kiri
	Mampu melompat dengan kaki bergantian
Manipulatif	Mampu menggerakkan tangan dan kaki secara bersamaan
	Mampu menepuk tangan sesuai ketukan musik
	Mampu mengikuti rangkaian Gerakan senam secara berurutan

(Permendikbud No. 137 Tahun 2014 dan Milestone Perkembangan Anak).

Peneliti menghimpun data melalui teknik observasi mengoperasikan instrumen penilaian spesifik guna mengukur kompetensi ketangkasan fisik anak. Tim peneliti menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif dalam menganalisis data dengan cara menghitung persentase kemajuan motorik pada tiap siklus penelitian. Temuan analisis tersebut memberikan gambaran mengenai efektivitas tindakan yang terlaksana selama program senam irama. Peneliti melakukan evaluasi menyeluruh terhadap jalannya proses pembelajaran pada fase refleksi untuk mengidentifikasi berbagai hambatan maupun kekurangan. Hasil refleksi ini menjadi landasan utama bagi peneliti dalam menyusun langkah perbaikan pada siklus selanjutnya agar kualitas pembelajaran semakin meningkat. Alur penelitian tindakan kelas ini menunjukkan skema pelaksanaan tiga siklus yang terstruktur mulai dari fase perencanaan hingga penilaian akhir. Melalui penerapan PTK yang konsisten, kegiatan senam irama ini mampu menstimulasi peningkatan kemampuan motorik kasar anak usia dini secara efektif serta menggembirakan [12].

Peneliti menerapkan uji reliabilitas guna memastikan konsistensi instrumen observasi ketika melakukan evaluasi terhadap kecakapan motorik kasar bagi anak pada rentang usia 4 hingga 5 tahun. Dua observer menguji reliabilitas instrumen tersebut melalui penilaian terhadap aspek gerak lokomotor serta nonlokomotor anak. Peneliti kemudian menganalisis data kedua pengamat menggunakan rumus Percentage of Agreement (PA) untuk menentukan taraf kesesuaian skor. Nilai reliabilitas mencapai 89,5% berdasarkan hasil perhitungan, sehingga menunjukkan derajat kesepakatan yang kuat karena telah melewati standar minimal 75%. Peneliti menyatakan instrumen observasi ini reliabel dan layak menjadi alat pengumpul data yang akurat demi menjamin konsistensi hasil pengukuran motorik kasar selama seluruh siklus penelitian.

Peneliti menggunakan observasi terstruktur sebagai metode analisis data kuantitatif dengan bantuan lembar amatan berisi 11 indikator dan skala penilaian 1-4. Studi ini menetapkan kategori Kriteria penilaian mencakup beberapa kategori: Belum Berkembang (BB: di bawah 44%), Mulai Berkembang (MB: antara 44% sampai 63%), Berkembang Sesuai Harapan (BSH: rentang 64% hingga 81%), dan Berkembang Sangat Baik (BSB: mencapai ≥82%).

$$\frac{\text{jumlah total skor anak}}{\text{jumlah nilai tertinggi}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Orientasi (Pra Siklus). Pada tahap orientasi atau pra siklus, peneliti terlebih dahulu melakukan identifikasi masalah yang terjadi di lapangan terkait perkembangan kemampuan motorik kasar anak. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui berbagai kendala yang dialami anak selama proses pembelajaran, khususnya dalam melakukan gerakan-gerakan dasar motorik kasar. Selanjutnya, peneliti mengamati kemampuan motorik kasar anak sebelum diberikan tindakan guna mengetahui kondisi awal setiap anak secara lebih mendalam. Pengamatan tersebut meliputi kemampuan berjalan, melompat, menjaga keseimbangan tubuh, serta koordinasi gerak anak selama kegiatan berlangsung. Hasil pengamatan kemudian dicatat secara sistematis sebagai data awal penelitian yang akan digunakan sebagai bahan perbandingan pada setiap siklus tindakan. Informasi awal tersebut mempermudah peneliti dalam memetakan tingkat capaian motorik kasar anak sebelum pelaksanaan program senam irama [13].

Berdasarkan hasil observasi pra siklus terhadap 15 anak kelompok A RA Nurul Amal, diketahui bahwa hanya 4 anak atau 26,67% yang mencapai kategori Mulai Berkembang (MB), sedangkan sebagian besar anak lainnya masih menunjukkan kemampuan motorik kasar yang belum optimal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya upaya perbaikan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan aktivitas gerak anak secara lebih efektif. Oleh karena itu, peneliti menerapkan kegiatan senam irama kelinci yang dipadukan dengan musik berbasis Artificial Intelligence (AI) sebagai tindakan perbaikan. Penggunaan musik AI menjadi faktor pembeda penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya menggunakan musik senam konvensional. Musik AI dirancang dengan irama, tempo, dan lirik yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini sehingga diharapkan mampu meningkatkan antusiasme, fokus, serta partisipasi aktif anak selama kegiatan senam irama berlangsung, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak [7].

Hasil Siklus I.

Tabel 2. Rancangan Kegiatan Siklus I dan Dampaknya

No	Kegiatan yang Dilakukan	Dampak yang Diperoleh
1	Pengenalan musik senam irama	Anak menunjukkan ketertarikan dan perhatian terhadap kegiatan
2	Demonstrasi gerakan oleh guru	Anak mulai memahami urutan gerakan yang harus dilakukan
3	Latihan berjalan di atas garis lurus	Sebagian anak mulai mampu menjaga keseimbangan tubuh
4	Latihan gerakan berjinjit	Keseimbangan dan kekuatan otot kaki mulai berkembang
5	Latihan gerakan melompat	Kelincahan dan koordinasi gerak mulai meningkat
6	Pemberian motivasi dan penguatan	Anak menjadi lebih percaya diri dan berani mencoba gerakan

Pada Siklus I implementasi senam irama menjadi strategi utama dalam mengasah kompetensi motorik kasar anak usia dini. Siswa mempraktikkan berbagai gerakan fundamental yang selaras dengan tempo musik secara serentak. Alur pembelajaran memicu daya tarik tinggi melalui semangat anak saat merespons audio dan meniru demonstrasi guru. Kendati begitu, beberapa peserta didik masih ragu dalam beraktivitas serta belum mampu mengikuti ritme secara sempurna. Realitas ini menegaskan kebutuhan anak akan latihan rutin dan bimbingan yang lebih terstruktur [14].

Data observasi pada Siklus I membuktikan bahwa aspek motorik kasar anak belum mencapai tingkat perkembangan yang ideal. Mayoritas anak menghadapi hambatan dalam mengontrol keseimbangan badan, menyelaraskan koordinasi fisik, serta menyesuaikan gerak dengan tempo musik secara akurat. Sejumlah anak juga menunjukkan rasa kurang percaya diri saat memeragakan gerakan di depan teman-temannya, sehingga hal tersebut menghambat efektivitas pelaksanaan senam irama. Angka penilaian mengungkap rata-rata keberhasilan motorik kasar sebesar 44,08 persen, yang mencakup 12 anak. Sebanyak tiga anak menempati kriteria Mulai Berkembang (MB) dan tiga siswa lainnya berada pada posisi Belum Berkembang (BB). Temuan ini menuntut adanya penyempurnaan strategi instruksional pada Siklus II melalui peragaan gerakan yang lebih konkret, latihan yang lebih masif, serta bimbingan yang lebih intens guna memacu peningkatan kemampuan fisik anak secara signifikan [8].

Hasil pada Siklus I dapat dijelaskan melalui teori perkembangan motorik Gallahue yang menyatakan bahwa anak usia 4–5 tahun berada pada tahap gerak dasar (*fundamental movement stage*), yaitu fase ketika anak masih belajar menguasai keterampilan lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif melalui latihan yang berulang. Pada tahap ini, anak belum mampu melakukan koordinasi gerakan secara sempurna sehingga masih memerlukan demonstrasi, pengulangan, dan bimbingan dari guru. Seiring bertambahnya frekuensi latihan dan pengalaman gerak yang diperoleh anak, kemampuan koordinasi, keseimbangan, dan ketepatan gerak diperkirakan akan meningkat pada siklus berikutnya.

Hasil Siklus II.

Tabel 3. Rancangan Kegiatan Siklus II dan Dampaknya

No	Kegiatan yang Dilakukan pada Siklus II	Dampak yang Diperoleh
1	Guru memberikan contoh gerakan senam irama secara lebih jelas dan bertahap	Anak lebih mudah memahami dan meniru gerakan yang dicontohkan
2	Gerakan senam diulang beberapa kali sesuai kemampuan anak	Anak semakin terbiasa melakukan gerakan dengan benar
3	Guru memberikan pendampingan khusus kepada anak yang masih mengalami kesulitan	Anak menjadi lebih percaya diri dalam mengikuti kegiatan
4	Latihan keseimbangan melalui kegiatan berjalan di atas garis lurus dan berjinjit diperbanyak	Kemampuan menjaga keseimbangan tubuh mengalami peningkatan
5	Latihan koordinasi gerakan tangan dan kaki dilakukan secara berulang	Koordinasi gerakan tubuh anak menjadi lebih baik
6	Guru memberikan motivasi, pujian, dan penguatan positif selama kegiatan berlangsung	Partisipasi dan antusiasme anak dalam pembelajaran meningkat

Implementasi intervensi pada Siklus II membuktikan Keterampilan motorik kasar anak mengalami peningkatan nyata melampaui hasil capaian pada Siklus I. Peneliti memperbaiki prosedur melalui pemberian instruksi gerakan yang lebih presisi, frekuensi latihan yang lebih tinggi, serta bimbingan personal guna mempermudah anak menguasai setiap elemen senam irama. Perubahan positif muncul pada stabilitas tubuh, kemahiran berjinjit, akurasi berjalan di lintasan lurus, serta sinkronisasi gerak tangan dan kaki mengikuti tempo musik secara akurat. Mayoritas anak sukses menduduki kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), sehingga intervensi Siklus II terbukti memberikan hasil yang jauh lebih maksimal daripada tahap sebelumnya.

Siklus II mencatat lonjakan kualitas Kapasitas motorik kasar anak memperlihatkan kemajuan yang sangat pesat daripada perolehan pada Siklus I. Temuan

evaluasi membuktikan bahwa rata-rata nilai keterampilan motorik kasar berada di angka 68,32%, dengan gambaran pertumbuhan anak yang secara kolektif telah memenuhi standar Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Peserta didik menunjukkan partisipasi aktif serta sanggup menyelaraskan setiap gerakan senam dengan irama musik yang tersedia secara harmonis. Aspek keseimbangan fisik beserta keselarasan gerak tangan dan kaki juga memperlihatkan kemajuan yang lebih solid. Di samping itu, anak-anak mulai mengekspresikan keberanian serta rasa percaya diri yang tinggi selama mengikuti rutinitas aktivitas fisik di dalam kelas. Walaupun begitu, beberapa anak tetap membutuhkan stimulasi dan pengawasan intensif tambahan sehingga peneliti memutuskan untuk melanjutkan pembelajaran ke Siklus III guna meraih target yang lebih sempurna melalui evaluasi yang lebih spesifik [15].

Hasil Siklus III.

Tabel 4. Rancangan Kegiatan Siklus III dan Dampaknya

No	Kegiatan yang Dilakukan pada Siklus III	Dampak yang Diperoleh
1	Guru menambahkan variasi gerakan senam irama yang lebih menarik dan menantang sesuai usia anak	Anak lebih antusias dan tidak mudah bosan mengikuti kegiatan
2	Guru memberikan contoh gerakan secara lebih jelas, perlahan, dan bertahap	Anak lebih mudah memahami dan menirukan gerakan yang dilakukan
3	Guru mengombinasikan gerakan lokomotor dan nonlokomotor dan manipulatif dalam satu rangkaian senam	Koordinasi gerakan tubuh anak menjadi lebih baik
4	Guru memberikan penguatan, pujian, dan penghargaan atas keberhasilan anak	Motivasi belajar dan partisipasi anak semakin meningkat
5	Guru melakukan evaluasi dan perbaikan gerakan secara langsung selama kegiatan berlangsung	Ketepatan gerakan dan keseimbangan tubuh anak semakin baik

Capaian motorik kasar anak pada siklus III menunjukkan kualitas yang jauh lebih baik daripada hasil pada siklus-siklus sebelumnya. Variasi gerakan senam irama yang lebih menarik, pemberian contoh secara jelas dan bertahap, serta penggunaan musik yang sesuai dengan karakteristik anak membuat pembelajaran berlangsung lebih efektif dan menyenangkan. Data pengamatan membuktikan bahwa anak telah menguasai keterampilan berjalan, berjinjit, dan melompat serta menunjukkan penyelarasan fungsi tangan maupun kaki secara lebih efektif. Kemampuan menjaga keseimbangan tubuh dan mengikuti irama musik juga mengalami peningkatan yang signifikan [16]. Anak juga memperlihatkan penguatan rasa percaya diri, sikap aktif, serta keberanian dalam menuntaskan tugas mandiri maupun kelompok. Hampir semua peserta didik mengikuti seluruh rangkaian senam irama secara langsung dan memperoleh kemajuan yang sangat baik. Temuan tersebut mengonfirmasi bahwa penggunaan senam irama dengan aransemen musik aplikasi Suno bekerja sangat efektif untuk memacu kecakapan motorik kasar pada anak usia dini [17].

Angka rata-rata keberhasilan anak menyentuh 90,75% berdasarkan hasil evaluasi pada Siklus III. Perolehan skor ini menunjukkan peningkatan performa yang signifikan daripada tahapan-tahapan sebelumnya. Tercatat 12 peserta didik meraih predikat Berkembang Sangat Baik (BSB), sementara 3 siswa lainnya berada pada level Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Tidak ada lagi subjek penelitian yang masuk dalam klasifikasi Mulai Berkembang maupun Belum Berkembang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa persentase capaian pada Siklus III telah memenuhi bahkan melampaui indikator

keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan sebesar 90%. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti bersama guru kelas sebagai kolaborator, terlihat adanya peningkatan kemampuan anak dalam menjaga keseimbangan tubuh, mengoordinasikan gerakan tangan dan kaki, serta mengikuti rangkaian gerakan senam sesuai irama musik dengan lebih baik. Temuan ini mengukuhkan pendapat bahwa aktivitas senam irama memacu pertumbuhan motorik kasar anak rentang umur 4 hingga 5 tahun secara efektif. Kombinasi antara irama musik dan gerakan fisik menciptakan lingkungan edukasi yang dinamis, ceria, sekaligus mencegah kebosanan pada siswa. Oleh karena itu, lembaga pendidikan dapat menjadikan senam irama sebagai salah satu metode pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan perkembangan fisik motorik anak usia dini [18].

Grafik menunjukkan adanya perubahan perkembangan Implementasi aktivitas senam irama menunjukkan perkembangan kompetensi motorik kasar anak pada tiap tahapan evaluasi. Mayoritas anak masih menempati kategori Belum Berkembang serta Mulai Berkembang sepanjang pelaksanaan Siklus I [19]. Fenomena ini membuktikan bahwa kompetensi motorik kasar anak belum mencapai titik maksimal sehingga mereka tetap memerlukan arahan intensif dari pendidik sepanjang kegiatan. Sejumlah peserta didik juga memperlihatkan rendahnya rasa percaya diri serta kendala dalam menyelaraskan koordinasi fisik dengan ritme musik. Kualitas perkembangan motorik kasar anak menunjukkan kemajuan yang sangat signifikan pada periode Siklus II dan Siklus III. Siswa sanggup mempraktikkan gerakan secara lebih terorganisir, lincah, dan penuh keyakinan saat mengeksekusi rangkaian senam irama [20]. Sebagian besar anak didik sukses meraih kategori Berkembang Sangat Baik pada Siklus III yang mencerminkan peningkatan kemampuan motorik kasar secara maksimal. Hasil penelitian tersebut memvalidasi bahwa praktik senam ritmik memberikan kontribusi besar dalam memacu kemajuan motorik kasar anak pada usia dini secara nyata [21].

Riset ini membuktikan adanya kenaikan keterampilan motorik kasar secara bermakna di setiap siklus. Peneliti menyajikan ringkasan angka evaluasi dari ketiga siklus tersebut dalam Tabel 1 berikut.



Grafik 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Motorik Kasar Siklus I, II dan III

Temuan riset menunjukkan bahwa praktik senam irama yang rutin mampu mendorong perkembangan motorik kasar anak sepanjang tahapan pembelajaran. Angka rata-rata keterampilan motorik kasar anak pada fase Siklus I mencapai 44,08% yang masuk dalam kualifikasi Mulai Berkembang (MB). Kondisi ini mengindikasikan bahwa

sebagian besar anak membutuhkan arahan mendalam untuk melakukan beragam aktivitas fisik. Perolehan angka ini merangkak naik hingga menyentuh 68,32% pada Siklus II dengan predikat Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Tren positif ini membuktikan bahwa stimulasi gerakan senam irama mempercepat pertumbuhan kemampuan fisik anak secara signifikan. Tahap Siklus III memperlihatkan lonjakan performa yang luar biasa dengan skor rata-rata 90,75% pada level Berkembang Sangat Baik (BSB). Studi ini menyimpulkan bahwa implementasi senam irama berperan krusial dalam mempertajam motorik kasar anak, khususnya pada kelincahan, keseimbangan, dan koordinasi tubuh [22]. Peningkatan hasil pada setiap siklus menegaskan bahwa senam irama efektif dalam melatih kemampuan motorik kasar anak usia dini. Pola pengajaran yang teratur dan menggembirakan mendorong anak untuk berkembang sesuai dengan fase kematangannya. Oleh karena itu, pendidik perlu menggunakan senam irama sebagai metode pembelajaran untuk mengoptimalkan kecakapan motorik kasar anak di lembaga pendidikan anak usia dini [23].

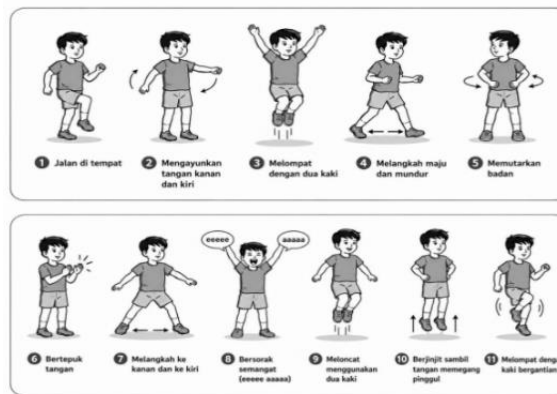
Senam Irama sebagai Respons terhadap Karakteristik Generasi Alpha. Anak usia dini pada masa sekarang termasuk dalam generasi Alpha yang tumbuh berdampingan dengan perkembangan teknologi digital. Sejak usia dini, anak sudah terbiasa melihat berbagai tampilan visual, mendengarkan musik, serta berinteraksi dengan media yang bersifat menarik dan interaktif. Kondisi tersebut membuat anak lebih mudah tertarik pada kegiatan pembelajaran yang melibatkan gerakan, suara, dan permainan dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat monoton [24]. Guru harus merancang skema pembelajaran yang inovatif dan menarik agar siswa terlibat lebih aktif selama kegiatan kelas berlangsung. Model pengajaran yang menyesuaikan identitas generasi Alpha mempermudah anak dalam menguasai substansi materi secara maksimal. Lingkungan belajar yang positif turut memperkuat motivasi belajar anak sejak tahap perkembangan awal. Dengan demikian, penerapan strategi pendidikan yang akurat merupakan elemen vital dalam sistem pendidikan anak usia dini [25].

Senam irama menjadi instrumen edukasi yang sesuai dengan kebutuhan generasi Alpha karena mengintegrasikan dinamika motorik, stimulasi ritmis, dan prinsip bermain untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Penggunaan senam irama efektif membangun lingkungan belajar yang energik sekaligus mencegah kebosanan pada peserta didik [26]. Anak mengekspresikan gerak tubuh secara bebas dengan menyelaraskan irama musik melalui arahan guru sehingga tercipta atmosfer pembelajaran yang penuh antusiasme. Seiring perkembangan teknologi, musik senam irama juga mengalami perkembangan dengan memanfaatkan media digital dan teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk menghasilkan musik yang lebih menarik, ceria, serta sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Musik dengan tempo yang dinamis, lirik yang sederhana, dan irama yang mudah diikuti mampu meningkatkan perhatian, fokus, serta partisipasi anak selama kegiatan berlangsung. Oleh karena itu, penerapan senam irama dengan dukungan musik yang berkembang sesuai kebutuhan zaman menjadi instrumen edukasi yang efektif bagi peserta didik usia dini [24].

Aktivitas senam irama menyediakan ruang bagi anak untuk terlibat dalam proses belajar aktif berbasis pengalaman empiris. Anak mengeksekusi berbagai gerakan tubuh

secara konkret tanpa terbatas pada penyimakan instruksi guru semata. Kegiatan ini mempermudah anak dalam mencerna arahan karena prosesnya berlangsung melalui situasi yang menghibur [27]. Aktivitas senam irama mengasah koordinasi tangan, kaki, serta seluruh anggota badan guna menciptakan pergerakan tubuh yang proporsional. Peserta didik mempelajari cara menyelaraskan setiap gerak fisik mengikuti ketukan serta irama musik pengiring secara presisi. Mekanisme latihan ini memperkuat kompetensi motorik kasar anak melalui tahapan perkembangan yang berkesinambungan. Praktik senam irama mendorong pertumbuhan fisik anak agar mencapai potensi perkembangan yang maksimal [28].

Bentuk Gerakan Senam Irama dan Manfaatnya.



Gambar 2. Gerakan Senam Irama

Anak mempraktikkan beragam gerak simpel pada aktivitas senam irama yang selaras dengan fase pertumbuhan usia 4 sampai 5 tahun. Berbagai gerakan tersebut memacu kecakapan motorik kasar, stabilitas tubuh, dan keterpaduan gerak sekaligus menumbuhkan gairah serta rasa percaya diri anak saat mengikuti pembelajaran. Rincian mengenai variasi gerakan serta kegunaannya terurai dalam poin berikut: [29]

Tabel 5. Bentuk Gerakan dan manfaatnya

No.	Gerakan Senam Irama	Deskripsi Gerakan	Manfaat bagi Perkembangan Motorik Kasar Anak
1	Jalan di tempat	Anak mengangkat kaki kanan dan kiri secara bergantian tanpa berpindah posisi.	Meningkatkan koordinasi gerak anggota tubuh, menjaga keseimbangan, serta memperkuat otot-otot kaki anak.
2	Mengayunkan tangan kanan dan kiri	Anak mengayunkan kedua tangan ke depan dan ke belakang secara bergantian.	Melatih koordinasi tubuh, kelenturan otot lengan dan bahu, serta meningkatkan konsentrasi saat mengikuti instruksi.
3	Melompat dengan dua kaki	Anak melompat menggunakan kedua kaki secara bersamaan.	Memperkuat otot kaki, meningkatkan keseimbangan, dan mengembangkan kemampuan motorik kasar anak.
4	Melangkah maju dan mundur	Anak melangkah ke depan kemudian kembali ke belakang secara bergantian.	Melatih keseimbangan, koordinasi gerak, serta kemampuan memahami arah dan ruang.
5	Memutar badan	Anak memutar badan ke kanan dan ke kiri dengan kedua tangan berada di pinggang.	Meningkatkan kelenturan tubuh, keseimbangan, dan koordinasi gerak tubuh bagian atas dan bawah.
6	Bertepuk tangan	Anak menepukkan kedua tangan mengikuti irama lagu.	Melatih koordinasi mata dan tangan, meningkatkan konsentrasi, serta kemampuan mengikuti ritme atau irama.
7	Melangkah ke kanan dan ke kiri	Anak bergerak ke samping kanan dan kiri secara bergantian.	Melatih kelincahan, keseimbangan, koordinasi tubuh, serta pemahaman arah kanan dan kiri.

8	Bersorak semangat ("Eeee... Aaaa...")	Anak mengangkat kedua tangan sambil bersorak dengan suara lantang.	Meningkatkan rasa percaya diri, keberanian berbicara, serta membantu anak mengekspresikan emosi positif.
9	Meloncat menggunakan dua kaki	Anak meloncat ke atas menggunakan kedua kaki secara bersamaan.	Mengembangkan kekuatan otot kaki, keseimbangan, koordinasi, dan daya tahan tubuh anak.
10	Berjinjit sambil memegang pinggul	Anak berdiri berjinjit dengan kedua tangan memegang pinggang.	Melatih keseimbangan statis, memperkuat otot betis, dan meningkatkan kontrol postur tubuh.
11	Melompat dengan kaki bergantian	Anak melompat dengan mengangkat kaki kanan dan kiri secara bergantian.	Melatih koordinasi gerak, kelincahan, keseimbangan dinamis, serta kekuatan otot kaki.

KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan senam irama berbantuan musik yang dibuat menggunakan aplikasi Suno berbasis Artificial Intelligence (AI) efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar anak usia 4–5 tahun di RA Nurul Amal, yang ditunjukkan oleh peningkatan capaian perkembangan dari 44,08% pada Siklus I menjadi 90,75% pada Siklus III. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan teknologi AI dalam menghasilkan musik senam yang digunakan sebagai media pembelajaran anak usia dini, yang masih jarang ditemukan dalam penelitian sebelumnya. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan satu kelas dengan jumlah subjek yang relatif kecil dan dilaksanakan dalam waktu yang terbatas. Guru PAUD disarankan untuk mengintegrasikan senam irama berbasis teknologi secara lebih rutin dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan pihak sekolah dapat mendukung penyediaan media dan pelatihan yang relevan guna mengoptimalkan perkembangan motorik kasar anak.

PENGHARGAAN

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala RA Nurul Amal, majelis guru, serta seluruh peserta didik yang telah memberikan dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktif selama pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] E. Rahma, Yulianti Fitriani, dan Roby Naufal Arzaqi, "Analisis Konten Video Klip Lagu Lima Indra sebagai Media Pengenalan Panca Indra Anak Usia Dini," *Aulad J. Early Child.*, vol. 8, no. 1, hal. 554–568, Apr 2025, doi: 10.31004/aulad.v8i2.1056.
- [2] F. Maulin, L. Suzanti, dan R. D. Widjayatri, "Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Metode Senam Fantasi," *EduBasic J. J. Pendidik. Dasar*, vol. 1, no. 1, hal. 52–61, Apr 2019, doi: 10.17509/ebj.v1i1.26513.
- [3] A. P. Wijayanti dan M. Mutalazimah, "Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Anak Autis di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Kota Surakarta," *J. Kesehat.*, vol. 11, no. 1, hal. 9–15, Okt 2018, doi: 10.23917/jk.v11i1.6999.
- [4] D. A. Audistmala, D. F. Putri, S. Padilah, M. H. Mubaroh, dan L. M. Purba, "Peningkatan Kesehatan Masyarakat Melalui Kegiatan Senam Sehat: Studi Kasus

- di Desa Jujun, Kabupaten Kerinci,” *BangDimas J. Pengemb. dan Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, hal. 41–49, Apr 2025, doi: 10.22437/jppm.v4i1.40075.
- [5] H. S. Asim, W. A. S. Putro, dan S. Anwar, “Analisis Motorik Kasar Anak Usia Dini Melalui Senam Irama TK Aisyiyah Busnatul Athfal 2 Aimas,” *Unimuda Sport J. J. Pendidik. Jasm.*, vol. 5, no. 1, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://e-journal.unimudasorong.ac.id/index.php/unimudasportjournal/article/view/990>
- [6] I. Kamilah dan R. Yenita, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Gerak Lokomotor Melompat di Taman Kanak-Kanak Islam Nurul Hikmah,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 3, 2023, doi: 10.31004/jptam.v7i3.9903.
- [7] H. Syifa Rasyidah, L. S. Lizza Suzanti, dan R. Deni Widjayatri, “Practical Life: Upaya Guru dalam Menstimulasi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini,” *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, hal. 594–606, Jun 2024, doi: 10.37985/murhum.v5i1.597.
- [8] D. S. Dewi, I. Nurjaman, dan E. Fitria, “Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia Dini Usia 4-5 Tahun Melalui Kegiatan Senam Irama,” *PAUDIA J. Penelit. dalam Bid. Pendidik. Anak Usia Dini*, hal. 289–302, Sep 2024, doi: 10.26877/paudia.v13i2.776.
- [9] S. Fauziah, Encep Andriana, dan Siti Rokmanah, “Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan dengan Penggunaan Media Konkret di Kelas 1 SD,” *Didakt. J. Ilm. PGSD STKIP Subang*, vol. 9, no. 5, hal. 647–657, Nov 2023, doi: 10.36989/didaktik.v9i5.1970.
- [10] A. G. Safitri, P. Nuroniah, dan D. Hendriawan, “Efektivitas Afirmasi Positif dalam Pengembangan Self Awareness Anak Usia 4-5 Tahun,” *Infant. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 2, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.upi.edu/index.php/INFANTIA/article/view/88588>
- [11] L. Amperawati, D. Muniroh, dan D. Susanti, “USULAN STPPA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI 5 - 6 TAHUN,” *Al Hanin*, vol. 2, no. 2, hal. 43–55, Des 2022, doi: 10.38153/alhanin.v2i2.134.
- [12] R. D. Widjayatri, Y. Fitriani, dan B. Tristyanto, “Sosialisasi Pengaruh Stunting Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Dini,” *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 2, hal. 16–27, Nov 2020, doi: 10.37985/murhum.v1i2.11.
- [13] A. Supiannor dan T. Hidayat, “Pengaruh Perselingkuhan dan Poligami dalam Konflik Keluarga: Kajian Literatur Psikologi Keluarga Islam,” *J. Islam. Stud.*, vol. 1, no. 4, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://ojssulthan.com/makkah/article/view/599>
- [14] D. Hendriawan, E. A. Mashudi, N. Sundari, dan R. N. Arzaqi, “Collaborative Guidance Practices in Ece: Parents and Teachers as Partners,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 10, no. 2, hal. 1417–1428, Apr 2026, doi: 10.31004/obsesi.v10i2.7733.
- [15] W. O. Hartina dan S. R. Abubakar, “Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak melalui Kegiatan Senam Irama,” *J. Ris. GOLDEN AGE PAUD UHO*, vol. 2, no. 1, hal. 64, Mar 2019, doi: 10.36709/jrga.v2i1.8309.
- [16] R. R. Nurbani, Y. Fitriani, dan R. N. Arzaqi, “Implementasi Manajemen Ekstrakurikuler Tari dalam Pembentukan Karakter Nasionalisme,” *Aulad J. Early Child.*, vol. 7, no. 3, hal. 974–987, Des 2024, doi: 10.31004/aulad.v7i3.859.
- [17] S. Maryam, S. Sadaruddin, dan A. Ashar, “Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Senam Irama,” *Ihya Ulum Early Child. Educ. J.*, vol. 3, no. 2, 2025, doi: 10.59638/ihyaulum.v3i2.609.

- [18] Juwita, Herlina, dan Muhammad Akil Musi, "Pengaruh Senam Irama Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun," *ECEJ Early Child. Educ. J.*, vol. 1, no. 2, hal. 12–19, Mei 2024, doi: 10.62330/ecej.v1i2.86.
- [19] F. Nurrahma, D. Triansyah, N. Sukmawari, dan A. Fikri, "Implementasi Program Senam Kreasi untuk Meningkatkan Aktivitas Fisik Siswa SMK Arinda Palembang," *Jambura Arena Pengabdi.*, vol. 3, no. 2, 2025, doi: 10.37905/jardian.v3i2.36114.
- [20] H. Mutmainah, "Upaya Meningkatkan Motorik Kasar Anak melalui Senam Irama Tradisional pada Peserta Didik Kelompok B di TK Al-Hilal Jatiasih," *SIBERNETIK J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 1, no. 2, hal. 27–43, Des 2023, doi: 10.59632/sjpp.v1i2.152.
- [21] Y. Y. Nurjani dan A. Tini, "Pengembangan Gerak Motorik Kasar Melalui Senam Sehat Gembira Bagi Anak Usia Dini (Penelitian Tindakan Kelas Di Kelompok A Pendidikan Anak Usia Dini Miftahul Ulum Sukaresmi Garut)," *J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini (Anaking)*, vol. 3, no. 1, hal. 29–40, Okt 2024, doi: 10.37968/anaking.v3i1.773.
- [22] A. R. Yusri, N. Nirwana, dan R. Fitri, "Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Tari Kreasi Di Taman Kanak-kanak," *Ihya Ulum Early Child. Educ. J.*, vol. 2, no. 3, hal. 383–392, Nov 2024, doi: 10.59638/ihyaulum.v2i3.411.
- [23] N. Fuaidah dan M. Miftahillah, "Kegiatan Senam Irama terhadap Kemampuan Pengaruh Motorik Kasar Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun di RA Perwanida Raci Bangil Pasuruan," in *PROCEEDING: The Annual International Conference on Islamic Education*, 2018. [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/proceedings/article/view/185>
- [24] E. Rovendra, H. Melani, dan Yunitiza, "Pengaruh Senam Irama Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 3-5 Tahun di PAUD Ar-Raudhah Desa Pelompek Kerinci," *J. Heal. Educ. Sci. Technol.*, vol. 6, no. 2, hal. 133–144, Des 2023, doi: 10.25139/htc.v6i2.6269.
- [25] A. Tafuy, S. Nubatonis, dan F. K. Dawi, "Penerapan Senam Kreasi untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani bagi Seluruh Siswa SD Inpres Tobu," *J. Kejaora (Kesehatan Jasm. dan Olah Raga)*, vol. 10, no. 1, hal. 136–140, Jun 2025, doi: 10.36526/kejaora.v10i1.5421.
- [26] U. Usman, H. Hasmawaty, S. Sadaruddin, S. Syamsuardi, dan N. Nasarudin, "Pengaruh Kegiatan Senam Irama Terhadap Keterampilan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Usia Dini*, vol. 9, no. 2, hal. 338, Okt 2023, doi: 10.24114/jud.v9i2.52621.
- [27] R. N. Arzaqi, A. K. Rahayu, dan D. Hendriawan, "Pengembangan Media Scavenger Hunt Sensorial pada Pembelajaran Ekologi di PAUD Inklusi," *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, vol. 11, no. 2, hal. 85–99, Des 2025, doi: 10.18592/jea.v11i2.16797.
- [28] R. F. Siregar, R. Handayani, Z. S. B. Napitupulu, dan S. Suyono, "Meningkatkan Kemampuan Gerak Dasar dan Kognitif Anak Melalui Senam Irama di SD PAB 12 Sampali," *J. Media Inform.*, vol. 5, no. 2, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin/article/view/3512>
- [29] Y. T. Putri, M. Martiani, dan F. E. Perdima, "Analisis Keterampilan Gerak Dasar Senam Irama Menggunakan Langkah dan Ayunan Tangan di SD Negeri 60 Seluma," *Educ. Sport.*, vol. 4, no. 2, hal. 211–214, Agu 2023, doi: 10.33258/edusport.v4i02.4677.