Tunas Cendekia: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini
P-ISSN 2622-0849 E-ISSN 2654-6051
Website: https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/tunascendekia
DOI: https://doi.org/10.24256/tunascendekia.v9i2.13158
Vol. 9, No. 2, 2026, hal. 2080-2088

Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4–5 Tahun melalui Gerak dan Lagu di TK Bahrul Falah Silo

Rada Wulandari[1], Ianatuz Zahro[2], Nury Kurnia[3]
[1,2,3] Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Al-Falah Jember, Jember, Indonesia

Abstrak

Kemampuan berhitung dasar pada anak usia 4–5 tahun di TK Bahrul Falah Silo masih tergolong rendah. Observasi awal terhadap 11 anak menunjukkan mayoritas berada pada kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB), terutama pada aspek mengenal lambang bilangan, menghitung jumlah benda, mengurutkan angka, dan mencocokkan lambang dengan jumlahnya. Pembelajaran yang cenderung konvensional dinilai kurang sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang membutuhkan pengalaman konkret dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan metode gerak dan lagu serta meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 4–5 tahun. Penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus selama dua minggu (2–15 Juni 2026). Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 11 anak Kelompok A (6 laki-laki, 5 perempuan). Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur dengan rubrik penilaian skala 1–4 (BB, MB, BSH, BSB), catatan lapangan, dokumentasi, dan wawancara. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk mengukur persentase ketuntasan klasikal dan rata-rata skor, serta analisis kualitatif melalui reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung. Pada pra-siklus, ketuntasan klasikal (BSH+BSB) hanya 18,2% dengan rata-rata skor 1,82. Pada Siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 45,5% dengan rata-rata 2,45. Setelah perbaikan berupa variasi lagu daerah dan bimbingan individual pada Siklus II, ketuntasan mencapai 90,9% (10 dari 11 anak) dengan rata-rata skor 3,36, melampaui target indikator keberhasilan minimal 80%. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode gerak dan lagu dapat memfasilitasi pemahaman konsep bilangan abstrak menjadi pengalaman yang konkret dan bermakna bagi anak.

Kata Kunci: kemampuan berhitung; gerak dan lagu; anak usia dini; penelitian tindakan kelas

Abstract

Basic numeracy skills among children aged 4–5 years at Bahrul Falah Silo Kindergarten are relatively low. An initial observation of 11 children indicated that the majority were in the Beginning to Develop (BB) and Developing (MB) categories, particularly in recognizing number symbols, counting objects, ordering numbers, and matching symbols with quantities. Conventional teaching methods were deemed unsuitable for early childhood characteristics, which require concrete and enjoyable experiences. This study aims to describe the implementation of the movement and song method and to improve the numeracy skills of children aged 4–5 years. The study employed a Classroom Action Research (CAR) design based on the Kemmis & McTaggart model, conducted over two cycles within two weeks (June 2–15, 2026). Each cycle consisted of planning, acting, observing, and reflecting. The subjects were 11 children from Group A (6 boys, 5 girls). Data were collected through structured observation using a 1–4 scale rubric (BB, MB, BSH, BSB), field notes, documentation, and interviews. Data analysis involved descriptive quantitative analysis to measure classical mastery percentages and mean scores, as well as qualitative analysis through data reduction, display, and conclusion drawing. The results showed an improvement in numeracy skills. In the pre-cycle, classical mastery (BSH+BSB) was only 18.2% with a mean score of 1.82. In Cycle I, mastery increased to 45.5% with a mean of 2.45. After improvements involving regional song variations and individual scaffolding in Cycle II, mastery reached 90.9% (10 out of 11 children) with a mean score of 3.36, exceeding the minimum success indicator target of 80%. This study demonstrates that the movement and song method can facilitate the understanding of abstract number concepts into concrete and meaningful experiences for children.

Keywords: *numeracy skills; movement and song; early childhood; classroom action research*

Corresponding Author
Rada Wulandari, Institut Agama Islam Al-Falah Jember, Indonesia
Email: radawulandari@iaifal.ac.id

Article Information
Received: 1 November 2026
Accepted: 24 November 2026
Published: 26 November 2026

© 2026 Tunas Cendekia: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini. This article is published under the Creative Commons. Attribution–ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

1. Pendahuluan

Penguasaan kompetensi numerasi dini memegang peranan krusial sebagai fondasi utama dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Lebih dari sekadar pemahaman operasi aritmetika elementer dan pengenalan angka, kemampuan ini mendasari artikulasi pola pikir yang logis, sistematis, serta penalaran

pemecahan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Urgensi penguatan kemampuan berhitung sejak tahap awal perkembangan ini selaras dengan mandat regulasi pendidikan nasional. Melalui Keputusan Kepala BSKAP Nomor 046/H/KR/2025 mengenai Capaian Pembelajaran dan Standar Isi Pendidikan Anak Usia Dini, kerangka acuan utama numerasi diperbarui. Regulasi ini menggantikan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 dan menetapkan target agar rentang usia 4–5 tahun mampu menguasai konsep dasar kuantitas, identifikasi simbol bilangan, dan kalkulasi sederhana sesuai dengan tahapan perkembangannya. Dalam konteks nasional, performa numerasi peserta didik di Indonesia menunjukkan urgensi pembenahan yang mendesak. Data laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 mengonfirmasi bahwa rata-rata capaian matematika siswa nasional masih tertahan di bawah standar negara-negara OECD (OECD, 2023). Temuan empiris tersebut mengisyaratkan perlunya akselerasi penguatan kompetensi numerasi sejak fase awal perkembangan melalui pendekatan instruksional yang kontekstual serta interaktif. Pada tatanan ini, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memegang posisi krusial mengingat rentang usia dini merupakan fase *golden age* bagi plastisitas otak. Ditinjau dari kerangka teoritis Piaget (dalam Santrock, 2021), anak usia 4–5 tahun berada pada tahap praoperasional; pada fase ini, pemahaman optimal dicapai bukan melalui penyampaian konsep abstrak, melainkan via keterlibatan multisensori dan interaksi fisik secara langsung dengan objek nyata.

Beberapa penelitian terdahulu telah berupaya meningkatkan kemampuan berhitung. Fauziah (2021) berupaya melalui permainan tradisional congklak pada 15 anak Kelompok B di TK Dharma Wanita, hasilnya meningkat namun media bersifat statis dan kurang melibatkan gerakan tubuh menyeluruh. Ro'yi (2024) menggunakan media visual pohon angka pada 12 anak di RA Al-Munawaroh, efektif meningkatkan pengenalan angka namun masih menekankan visual tanpa integrasi auditori dan kinestetik. Apriliana, Kustiawan, dan Tirtaningsih (2023) mengkaji gerak dan lagu *dolanan* untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan kognitif umum pada 14 anak di TK Pertiwi Selaparang, namun belum spesifik mengukur indikator berhitung terstruktur sesuai BSKAP. Lanapu dan Kristsuana (2025) menunjukkan penerapan metode gerak dan lagu mampu meningkatkan kemampuan motorik kasar anak, yang mengindikasikan efektivitas metode tersebut dalam aspek perkembangan lain. Mutmainah, Yasa, dan Anggraini (2025) juga mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran yang kurang variatif menjadi penghambat utama perkembangan kognitif di PAUD.

Teori pendukung meliputi Piaget tahap praoperasional, Bruner (dalam Lastini et al., 2024) tahap enaktif-ikonik-simbolik di mana anak 4–5 tahun berada pada tahap enaktif belajar melalui tindakan, Vygotsky konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) dan *scaffolding* di mana guru sebagai fasilitator memberi bimbingan bertahap, serta teori *early numeracy* Gelman dan Gallistel (1978) tentang prinsip *one-to-one correspondence*, *stable order*, *cardinality*, dan Clements dan Sarama (2021) tentang *number sense*. Sebagian besar penelitian masih memisahkan aspek motorik, seni (lagu), dan kognitif (berhitung). Padahal dalam perspektif pendidikan holistik, ketiganya dapat diintegrasikan dalam *embodied cognition* di mana anak membangun pemahaman bilangan melalui pengalaman tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menyebutkan urutan bilangan 1–10 melalui gerak dan lagu, (2) menghitung jumlah benda 1–10 sesuai irama lagu, (3) mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, dan (4) menunjukkan angka sesuai instruksi dalam kegiatan gerak dan lagu dengan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sistematis dua siklus.

Kesenjangan kontekstual terjadi di TK Bahrul Falah Silo, Dusun Krajan, Desa Pace, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember. Observasi awal dari 11 anak (6 laki-laki, 5 perempuan) menunjukkan hanya 2 anak (18,2%) yang mencapai BSH, sedangkan 9 anak (81,8%) masih BB dan MB. Pembelajaran masih ceramah dan tugas tertulis monoton, tidak sesuai karakteristik anak yang belajar melalui bermain, bergerak, dan bernyanyi. Integrasi metode gerak dan lagu dengan numerasi kontekstual melalui lagu daerah dan permainan tradisional yang relevan dengan budaya lokal pedesaan masih jarang. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menggunakan metode gerak dan lagu yang diintegrasikan dengan

pendekatan numerasi kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 4–5 tahun di TK Bahrul Falah Silo. Kebaruan spesifik terletak pada penggunaan lagu daerah berbahasa Jawa seperti *"Cublak-Cublak Suweng"* dan *"Gundul-Gundul Pacul"* yang dimodifikasi liriknya dengan angka, serta permainan tradisional *engklek* yang dimodifikasi untuk melompat sesuai urutan angka. Penelitian sebelumnya belum membahas gerak dan lagu untuk motorik umum, penelitian ini fokus pada peningkatan berhitung dengan indikator terukur dan desain PTK model Kemmis & McTaggart (perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi) selama 2 minggu pada 2–15 Juni 2026. Melalui perbaikan pada siklus II berupa variasi lagu daerah, gerakan beragam, dan *scaffolding* individual, penelitian ini tidak hanya mengetahui pengaruh metode, tetapi memperbaiki kualitas proses pembelajaran guru secara nyata. Kontribusi diharapkan secara teoretis memperkaya kajian PAUD berbasis budaya lokal dan secara praktis memberikan model pembelajaran inovatif yang mudah direplikasi di TK dengan sumber daya terbatas.

2. Metodologi

Penelitian ini mengadopsi rancangan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Adopsi desain PTK ini didasari oleh urgensi penelitian yang tidak sebatas mengukur persentase kompetensi berhitung anak, tetapi juga bertujuan membenahi mutu proses instruksional guru di kelas secara partisipatif, kolaboratif, serta reflektif. Pemilihan PTK menjadi presisi untuk menanggulangi kendala di lapangan, tempat praktik pembelajaran berhitung yang masih bersifat konvensional memerlukan perbaikan tindakan secara berkesinambungan melalui skema siklus. Dalam implementasinya, penelitian ini menerapkan model Kemmis & McTaggart yang mengartikulasikan empat tahapan utama pada setiap siklus, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Kerangka metodologi ini sangat relevan untuk menguraikan penerapan metode secara eksploratif sekaligus mengukur peningkatan kemampuan anak secara bertahap.

Penetapan *setting* penelitian bertempat di TK Bahrul Falah Silo, Dusun Krajan, Desa Pace, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Pemilihan lokus ini didasari temuan pengamatan pra-intervensi yang mengidentifikasi masih rendahnya kecakapan berhitung peserta didik. Implementasi riset berlangsung selama dua pekan, terhitung dari tanggal 2 hingga 15 Juni 2026, dengan pembagian tahapan mencakup pra-siklus (observasi awal), Siklus I, dan Siklus II. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama berfokus pada pengenalan konsep melalui gerak dan lagu, sedangkan pertemuan kedua berfokus pada penguatan dan asesmen. Subjek data utamanya melibatkan 11 anak Kelompok A tahun ajaran 2025/2026 (terdiri dari 6 anak laki-laki dan 5 anak perempuan) pada kisaran usia 4–5 tahun. Karakteristik subjek memusat pada anak-anak yang menghadapi kendala penguasaan empat indikator numerasi: identifikasi lambang bilangan, penghitungan jumlah objek, pengurutan deret angka, serta penyepadanan simbol bilangan dengan kuantitasnya. Penelitian ini melibatkan seluruh anak di kelas tanpa menerapkan *purposive sampling*, karena dalam PTK subjek penelitian adalah satu kelas utuh yang menjadi tanggung jawab guru. Sejalan dengan karakteristik Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berfokus pada optimasi instruksional dalam satu kelompok intervensi, penelitian ini tidak mengalokasikan kelompok kontrol.

Pertimbangan etis termasuk persetujuan (*informed consent*) dan perlindungan data telah dilakukan. Peneliti meminta izin resmi kepada Kepala TK Bahrul Falah Silo dan guru kelas, serta menyampaikan tujuan penelitian kepada orang tua/wali anak. Orang tua menandatangani lembar persetujuan bahwa anak bersedia menjadi subjek penelitian tanpa paksaan. Perlindungan data dilakukan dengan menjaga anonimitas identitas anak, nama anak yang dicantumkan hanya menggunakan inisial, dan foto kegiatan yang digunakan telah mendapat izin serta wajah anak disamarkan jika diperlukan. Data disimpan dalam *file* terkunci dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Pengumpulan data empiris dilaksanakan melalui empat prosedur utama yang terstruktur secara rinci. Pertama, teknik observasi memanfaatkan lembar pengamatan kemampuan berhitung anak usia 4–5 tahun yang dikembangkan berlandaskan Keputusan Kepala BSKAP Nomor 046/H/KR/2025. Instrumen ini mengukur empat indikator kunci: artikulasi urutan angka 1–10 via gerak dan lagu, penghitungan kuantitas benda 1–10 yang diselaraskan dengan ritme musik, penyepadanan simbol bilangan dengan jumlah objek, serta identifikasi angka berdasarkan instruksi kegiatan. Rubrik penilaiannya adalah sebagai berikut: Skor 1 (BB) jika anak belum mampu melakukan indikator meskipun dengan bantuan; Skor 2 (MB) jika anak mampu melakukan sebagian indikator dengan bantuan guru; Skor 3 (BSH) jika anak mampu melakukan indikator secara mandiri dan konsisten; Skor 4 (BSB) jika anak mampu melakukan indikator secara mandiri, konsisten, dan mampu membantu teman lain. Observasi aktivitas guru dilakukan oleh peneliti dibantu oleh guru kelas sebagai kolaborator, menggunakan lembar observasi keterlaksanaan RPPH. Kedua, wawancara mendalam digali dari guru kelas guna mengevaluasi efektivitas metode instruksional terdahulu dan identifikasi hambatan di lapangan. Ketiga, asesmen perkembangan peserta didik mengomposisikan rubrik empat tingkatan skala ordinal: BB (Belum Berkembang = 1), MB (Mulai Berkembang = 2), BSH (Berkembang Sesuai Harapan = 3), dan BSB (Berkembang Sangat Baik = 4). Keempat, pengumpulan dokumentasi meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), rekapitulasi presensi, catatan lapangan, serta dokumentasi visual kegiatan. Uji keabsahan instrumen mencakup pengukuran validitas isi (*content validity*) melalui mekanisme *expert judgment* oleh pakar PAUD Universitas PGRI Argopuro Jember dan praktisi senior TK Bahrul Falah Silo demi memastikan keselarasan indikator dengan capaian pembelajaran. Evaluasi reliabilitas antar-penilai (*inter-rater reliability*) dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas; pengujian koefisien kesepakatan menghasilkan nilai *Cohen's Kappa* sebesar 0,82 (kategori tinggi). Sementara itu, pemenuhan kriteria *trustworthiness* pada analisis data kualitatif ditegakkan via triangulasi sumber (pengintegrasian observasi, wawancara, dan dokumentasi), triangulasi teknik, serta verifikasi *member check* bersama guru kolaborator.

Analisis data menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dengan rumus ketuntasan klasikal $P = (F/N) \times 100\%$ di mana F adalah jumlah anak yang mencapai BSH dan BSB, N adalah jumlah seluruh anak, dan rata-rata skor (*Mean*) kemampuan berhitung. Perhitungan dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel* dan *SPSS* versi 26.0 untuk menghitung *Mean* (M) dan Standar Deviasi (SD). Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan jika minimal 80% atau 9 dari 11 anak telah mencapai kategori BSH atau BSB. Analisis kualitatif melalui tiga tahap: reduksi data yaitu merangkum data hasil observasi dan catatan lapangan, penyajian data secara deskriptif naratif tentang proses pelaksanaan gerak dan lagu, dan penarikan kesimpulan tentang efektivitas tindakan. Prosedur analisis dilakukan secara berurutan mulai dari pra-siklus, siklus I, dan siklus II.

3. Hasil

3.1 Pra-Siklus

Pada tahap pra-siklus, kemampuan berhitung anak tergolong rendah. Hasil observasi awal menunjukkan dari 11 anak, 4 anak berada pada kategori Belum Berkembang (BB), 5 anak Mulai Berkembang (MB), dan hanya 2 anak (18,2%) yang mencapai Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Rata-rata skor kelas adalah 1,82. Anak-anak kesulitan membedakan lambang bilangan dan cepat teralihkan perhatiannya saat kegiatan berhitung berlangsung.

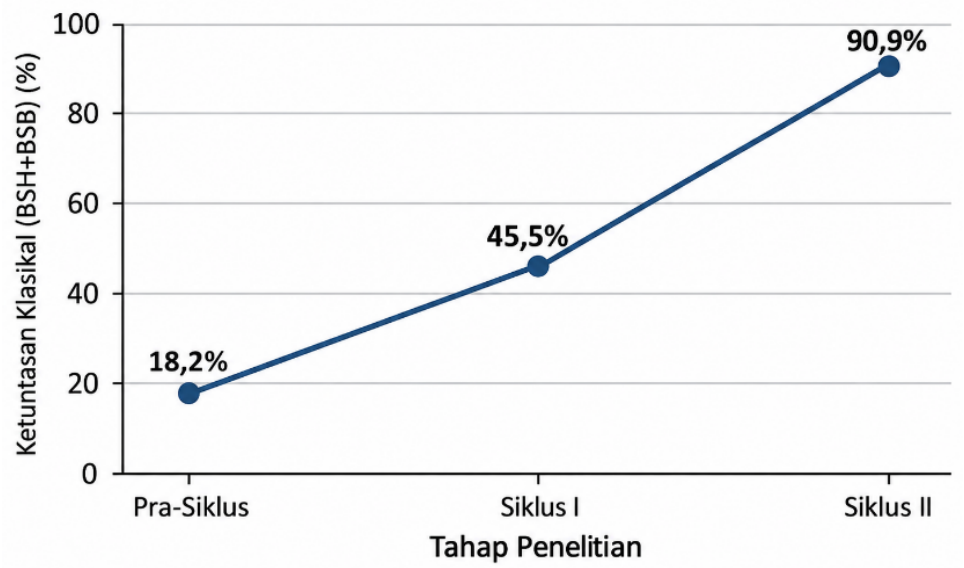
3.2 Siklus I

Pada Siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan RPPH berbasis gerak dan lagu. Kegiatan meliputi menghitung tepukan tangan, melangkah sesuai angka, dan menunjukkan kartu angka sambil

bernyanyi. Antusiasme anak meningkat dibandingkan pra-siklus. Hasil asesmen menunjukkan ketuntasan klasikal naik menjadi 45,5% (5 anak). Rincian kategori adalah 1 anak BB, 5 anak MB, 4 anak BSH, dan 1 anak BSB, dengan rata-rata skor 2,45. Refleksi Siklus I mengidentifikasi beberapa kendala: durasi kegiatan terlalu panjang sehingga anak kehilangan fokus, dan variasi lagu terbatas sehingga anak cepat bosan.

3.3 Siklus II

Berdasarkan refleksi Siklus I, perbaikan dilakukan pada Siklus II. Perbaikan meliputi penambahan variasi lagu daerah, gerakan yang lebih beragam, dan bimbingan individual yang intensif (*scaffolding*). Hasil asesmen Siklus II melampaui target yang ditetapkan. Sebanyak 10 dari 11 anak (90,9%) mencapai kategori BSH atau BSB dengan rata-rata skor 3,36. Rincian kategori adalah 0 anak BB, 1 anak MB, 6 anak BSH, dan 4 anak BSB.



Gambar 1

Peningkatan Ketuntasan Klasikal Kemampuan Berhitung Anak dari Pra-Siklus hingga Siklus II

Catatan. Sumber: data primer (diolah, 2026).

Analisis Gambar 1 menunjukkan peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari 18,2% pada pra-siklus menjadi 45,5% pada Siklus I, dan melonjak menjadi 90,9% pada Siklus II. Peningkatan total sebesar 72,7 poin persentase. Lonjakan terbesar terjadi dari Siklus I ke Siklus II, yang mengindikasikan bahwa perbaikan berupa *scaffolding* individual dan variasi lagu daerah memberikan dampak positif terhadap capaian anak.

Tabel 1

Rekapitulasi Hasil Asesmen Kemampuan Berhitung per Siklus

Tahap	N	M	SD	Ketuntasan (BSH+BSB)
Pra-Siklus	11	1,82	0,75	18,2% (2 anak)
Siklus I	11	2,45	0,52	45,5% (5 anak)
Siklus II	11	3,36	0,41	90,9% (10 anak)

Catatan. N = jumlah partisipan; M = rata-rata; SD = standar deviasi. Sumber: data primer (diolah, 2026).

Tabel 1 menyajikan rekapitulasi data numerik secara akurat. Pada pra-siklus, rata-rata skor 1,82 dengan SD 0,75 dan ketuntasan 18,2%. Pada Siklus I, rata-rata skor meningkat menjadi 2,45 dengan SD 0,52 dan ketuntasan 45,5%. Pada Siklus II, rata-rata skor kembali meningkat menjadi 3,36 dengan SD 0,41 dan ketuntasan mencapai 90,9%. Penurunan nilai SD dari 0,75 menjadi 0,41 menunjukkan bahwa sebaran kemampuan anak semakin homogen, yang berarti kesenjangan antar anak semakin mengecil setelah intervensi.

4. Pembahasan

Hasil analisis empiris mengonfirmasi adanya peningkatan pada kompetensi numerasi anak usia 4–5 tahun pasca-intervensi pendekatan gerak dan lagu. Pada fase pra-siklus, mayoritas dari 11 anak Kelompok A TK Bahrul Falah Silo teridentifikasi berada dalam kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB) yang tersebar pada empat indikator utama: artikulasi urutan angka 1–10, penghitungan kuantitas objek 1–10, penyepadanan lambang bilangan dengan jumlahnya, serta penunjukan simbol angka berdasarkan perintah. Pelaksanaan Siklus I mencatat kenaikan capaian dengan 45,5% anak meraih kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH); angka ini belum memenuhi ambang batas keberhasilan klasikal yang ditargetkan sebesar 80%. Pasca-optimasi skenario instruksional, refleksi komprehensif, dan diversifikasi materi lagu pada Siklus II, tingkat ketuntasan meningkat pesat: sebanyak 10 dari 11 peserta didik (90,9%) berhasil menguasai kriteria BSH dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Ketercapaian indikator ini menandai tuntasnya siklus intervensi sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Temuan ini mengonfirmasi penelitian terdahulu. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari dan Lestari (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kinestetik-auditori meningkatkan retensi memori angka pada anak usia dini hingga 32% dibandingkan metode konvensional. Temuan ini juga mendukung pandangan Hurlock (dalam Sujiono, 2021) yang menegaskan bahwa anak usia 4–5 tahun berada pada masa peka berhitung awal yang membutuhkan pengalaman konkret, bukan hafalan abstrak. Penulis mengintegrasikan referensi ilmiah yang mutakhir dan relevan yaitu Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024 dan BSKAP No. 046/H/KR/2025 yang menekankan bahwa Capaian Pembelajaran PAUD pada elemen dasar matematika dan logika harus dicapai melalui bermain bermakna, bukan *drill*.

Secara teoretis, temuan ini memperluas pemahaman sebelumnya. Jika teori perkembangan kognitif Piaget (1952) menekankan tahap pra-operasional anak belajar melalui manipulasi benda konkret, penelitian ini menunjukkan bahwa manipulasi tersebut akan lebih optimal jika diintegrasikan dengan gerakan tubuh (gerak) dan ritme (lagu). Hal ini juga menguatkan teori sosiokultural Vygotsky tentang pentingnya *scaffolding* dan interaksi sosial; ketika anak melakukan gerak bersama sambil bernyanyi "Satu-dua tiga empat...", terjadilah *Zone of Proximal Development* (ZPD) di mana anak yang belum mampu akan terbantu oleh teman sebaya dan guru. Dari perspektif humaniora sosial, temuan ini memperkaya teori kecerdasan majemuk Gardner (1983) bahwa kecerdasan logis-matematis pada anak tidak berdiri sendiri, melainkan dapat difasilitasi melalui kecerdasan kinestetik-bodily dan musikal. Gerak dan lagu bukan sekadar hiburan, tetapi menjadi jembatan kultural yang sesuai dengan karakter anak Indonesia yang komunal dan ekspresif.

Implikasi teoretis dari penelitian ini adalah bahwa konsep pembelajaran berhitung AUD perlu disempurnakan dari paradigma *teacher-centered* menuju *embodied learning*. Temuan ini berkontribusi terhadap penyempurnaan konsep pembelajaran terintegrasi di TK, di mana kurikulum tidak lagi memisahkan aspek kognitif, fisik-motorik, dan seni secara dikotomis. Pembelajaran berhitung melalui gerak dan lagu menunjukkan bahwa konsep abstrak seperti lambang bilangan dapat diinternalisasi melalui pengalaman tubuh. Implikasi praktisnya sangat jelas. Bagi pendidik, khususnya di TK Bahrul Falah Silo, metode gerak dan lagu dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk pembelajaran berhitung. Guru tidak memerlukan media mahal; cukup memanfaatkan tubuh, suara, dan lagu ciptaan sendiri yang disesuaikan dengan tema. Hal ini sangat relevan dengan kondisi sekolah di Desa Pace, Kecamatan Silo yang memiliki keterbatasan APE. Bagi peneliti, model PTK Kemmis & McTaggart 2 siklus ini terbukti efektif untuk perbaikan pembelajaran yang cepat dan terukur. Bagi pembuat kebijakan, dalam hal ini Dinas Pendidikan Kabupaten Jember dan Yayasan TK Bahrul Falah, perlu mendorong pelatihan guru PAUD dalam menciptakan lagu hitung yang kontekstual dan modul gerak. Bagi pemangku kepentingan sosial, orang tua dan masyarakat, hasil ini menunjukkan pentingnya

kesinambungan stimulasi di rumah melalui bernyanyi dan bermain gerak, sehingga literasi numerasi tidak dianggap sebagai tugas sekolah semata tetapi sebagai budaya keluarga.

Keterbatasan penelitian ini perlu dibahas secara singkat dan objektif. Penelitian ini terbatas pada 11 anak di satu lembaga, sehingga generalisasi hasil masih terbatas. Durasi penelitian yang hanya 2 minggu (2–15 Juni 2026) juga belum dapat melihat retensi jangka panjang kemampuan berhitung. Selain itu, faktor variabel luar seperti dukungan orang tua dan kondisi kesehatan anak belum dikontrol secara ketat. Arah penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan sampel yang lebih luas antar TK di Kecamatan Silo, menggunakan desain kuasi-eksperimen untuk menguji efektivitas gerak dan lagu dibandingkan metode montessori, serta menambahkan aspek pengukuran karakter sosial seperti kerja sama dan kepercayaan diri yang muncul selama aktivitas gerak berkelompok.

Peningkatan yang terjadi tidak berlangsung secara linear, melainkan melalui dinamika refleksi yang menjadi inti PTK. Pada Siklus I, meskipun antusiasme anak meningkat, catatan lapangan menunjukkan bahwa durasi kegiatan yang terlalu panjang membuat perhatian anak terpecah, terutama pada 15 menit terakhir. Temuan ini sejalan dengan karakteristik rentang atensi anak usia 4–5 tahun yang relatif singkat, sehingga desain aktivitas perlu dipecah menjadi segmen-segmen pendek dengan transisi yang jelas. Refleksi Siklus I kemudian mendorong peneliti dan guru kolaborator untuk memangkas durasi kegiatan, menyisipkan jeda gerak bebas, dan memperkenalkan variasi lagu daerah. Perubahan ini bukan sekadar teknis, tetapi mencerminkan proses belajar guru dalam membaca respons anak dan menyesuaikan instruksi secara responsif. Dengan demikian, keberhasilan Siklus II bukan hanya hasil dari "metode gerak dan lagu" secara umum, melainkan hasil dari penyempurnaan praktik yang lahir dari refleksi kritis terhadap data lapangan.

Penggunaan lagu daerah berbahasa Jawa seperti *"Cublak-Cublak Suweng"* dan *"Gundul-Gundul Pacul"* yang dimodifikasi liriknya dengan angka, serta permainan tradisional *engklek* yang dimodifikasi untuk melompat sesuai urutan angka, memberikan kontribusi khas pada penelitian ini. Anak-anak tidak hanya belajar berhitung, tetapi juga terhubung dengan khazanah budaya lokal yang akrab bagi mereka. Ketika lagu yang digunakan berasal dari lingkungan budaya anak, proses encoding informasi menjadi lebih mudah karena materi pembelajaran memiliki kedekatan emosional dan semantik. Hal ini sejalan dengan perspektif pembelajaran kontekstual yang menekankan bahwa materi belajar seharusnya berakar pada pengalaman dan budaya peserta didik. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa integrasi budaya lokal bukan sekadar pelengkap, melainkan dapat menjadi katalisator pemahaman konsep abstrak. Implikasinya, guru PAUD di wilayah dengan kekayaan budaya lokal dapat memanfaatkan lagu dan permainan tradisional sebagai media numerasi yang murah, relevan, dan bermakna.

Data pada Tabel 1 menunjukkan penurunan standar deviasi dari 0,75 pada pra-siklus menjadi 0,52 pada Siklus I, dan 0,41 pada Siklus II. Penurunan ini bukan sekadar angka statistik, melainkan indikasi bahwa kesenjangan kemampuan antar anak semakin mengecil. Pada pra-siklus, sebaran skor cukup lebar, yang berarti terdapat anak yang sangat tertinggal dibandingkan temannya. Setelah *scaffolding* individual diterapkan pada Siklus II, anak-anak yang sebelumnya berada pada kategori MB mulai bergerak ke BSH. Temuan ini menguatkan pentingnya diferensiasi instruksi dalam pembelajaran PAUD, terutama ketika terdapat anak dengan kebutuhan dukungan lebih intensif. Guru tidak cukup hanya menerapkan metode secara klasikal, tetapi perlu memberikan bimbingan bertahap kepada anak yang membutuhkan. Dengan demikian, keberhasilan klasikal 90,9% pada Siklus II tidak hanya mencerminkan capaian rata-rata, tetapi juga pemerataan kesempatan belajar bagi seluruh anak di kelas.

Selain capaian kognitif, catatan lapangan dan dokumentasi visual menunjukkan perubahan respons afektif anak selama kegiatan. Pada pra-siklus, beberapa anak terlihat enggan dan cepat bosan saat diminta mengerjakan tugas tertulis. Sebaliknya, pada Siklus I dan II, anak-anak tampak lebih antusias, saling menyemangati saat bernyanyi, dan tertawa ketika gerakan yang dilakukan lucu. Keterlibatan emosional ini penting karena pembelajaran yang menyenangkan meningkatkan motivasi

intrinsik anak untuk terlibat lebih lama dalam aktivitas numerasi. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran anak usia dini yang efektif tidak dapat dilepaskan dari dimensi afektif. Ketika anak merasa senang dan aman, mereka lebih berani mencoba, membuat kesalahan, dan mencoba lagi. Dengan demikian, gerak dan lagu tidak hanya berfungsi sebagai teknik penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana membangun sikap positif anak terhadap belajar berhitung.

Dari sisi metodologis, pelaksanaan PTK dalam dua siklus selama dua minggu memberikan pelajaran penting tentang tantangan dan peluang perbaikan pembelajaran di lapangan. Salah satu tantangan utama adalah menjaga konsistensi antara rencana yang tertulis dalam RPPH dengan pelaksanaan di kelas, terutama ketika anak-anak merespons dengan cara yang tidak selalu terduga. Kolaborasi dengan guru kelas sebagai pengamat membantu peneliti memperoleh perspektif lain dalam membaca situasi kelas dan mengurangi bias penilaian. Penggunaan rubrik dengan deskriptor yang jelas serta uji reliabilitas antar-penilai (*Cohen's Kappa* = 0,82) turut meningkatkan kepercayaan terhadap data yang diperoleh. Namun, keterbatasan waktu dan cakupan subjek membuat penelitian ini belum dapat menangkap dinamika jangka panjang. Oleh karena itu, PTK ini sebaiknya diposisikan sebagai titik awal untuk perbaikan berkelanjutan, bukan sebagai kesimpulan final. Guru dan peneliti dapat melanjutkan siklus berikutnya dengan fokus pada retensi kemampuan anak setelah beberapa minggu pasca-intervensi, sehingga dampak metode gerak dan lagu dapat dinilai secara lebih komprehensif.

5. Simpulan

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 4–5 tahun melalui gerak dan lagu di TK Bahrul Falah Silo. Berdasarkan data hasil tindakan kelas, penerapan metode gerak dan lagu terbukti meningkatkan kompetensi numerasi anak. Pada tahap pra-intervensi, tingkat penguasaan berhitung dari 11 subjek didik Kelompok A berada pada kriteria rendah, yang mana mayoritas anak teridentifikasi dalam fase Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB) dengan ketuntasan klasikal hanya 18,2%. Setelah implementasi tindakan Siklus I, proporsi peserta didik yang mencapai kriteria Berkembang Sesuai Harapan (BSH) meningkat menjadi 45,5%, meski capaian ini belum memenuhi target keberhasilan klasikal. Pasca-optimasi perencanaan instruksional dan variasi ritme lagu pada Siklus II, akumulasi keberhasilan melonjak secara signifikan: 10 dari 11 anak (90,9%) berhasil memenuhi kriteria BSH dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Kenaikan ini mencakup penguasaan empat indikator utama numerasi: artikulasi urutan angka 1–10, perhitungan kuantitas objek 1–10, penyepadanan lambang bilangan dengan jumlahnya, serta penunjukan simbol angka. Simpulan ini menegaskan kontribusi keseluruhan penelitian terhadap keilmuan dan praktik pendidikan. Secara keilmuan, penelitian ini memperkuat teori *embodied learning* bahwa konsep matematika dasar pada anak usia dini lebih mudah diinternalisasi melalui pengalaman kinestetik-musikal daripada metode konvensional. Secara praktik pendidikan, gerak dan lagu menjadi strategi pembelajaran yang efektif, murah, dan sesuai karakteristik anak di TK Bahrul Falah Silo. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang hanya 11 anak dan durasi 2 minggu, sehingga penelitian selanjutnya disarankan dengan cakupan lebih luas dan pengukuran retensi jangka panjang.

6. Daftar Pustaka

Apriliana, D., Kustiawan, U., & Tirtaningsih, M. T. (2023). Analisis peningkatan kepercayaan diri anak melalui gerak dan lagu dolanan. *Jurnal Pendidikan Anak*, 12 (2), 151–161.

BSKAP. (2025). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran dan Standar Isi Pendidikan Anak Usia Dini*. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.

Clements, D. H., & Sarama, J. (2021). *Learning and teaching early math: The learning trajectories*

approach (3rd ed.). Routledge.

Fauziah, F. (2021). Peningkatan kemampuan berhitung melalui permainan tradisional congklak pada anak kelompok B TK Dharma Wanita. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5 (2), 112–125.

Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Harvard University Press.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

Hurlock, E. B. (1978). *Child development* (6th ed.). McGraw-Hill.

Lanapu, G. D., & Kristsuana, L. N. (2025). Penerapan metode gerak dan lagu sebagai stimulasi motorik kasar pada anak usia dini 4–5 tahun. *Aletheia Christian Educators Journal*, 6 (1), 19–26.

Lastini, F., Haryanti, S., Sumardjoko, B., & Fauziati, E. (2024). Implementasi teori perkembangan kognitif Bruner pada pembelajaran matematika tentang perkalian di kelas II sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9 (03), 478–494.

Mutmainah, M., Yasa, A. D., & Anggraini, H. (2025). Implementasi metode pembelajaran music-based learning: Meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. *JPKS (Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni)*, 10 (2), 262–276.

OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.

Ro'yi, M. (2024). Penggunaan media visual pohon angka untuk meningkatkan pengenalan angka pada anak RA Al-Munawaroh. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8 (1), 45–56.

Santrock, J. W. (2021). *Life-span development: Perkembangan sepanjang hayat* (Ed. ke-17). Erlangga.

Sari, D., & Lestari, P. (2023). Pengaruh pembelajaran kinestetik-auditori terhadap retensi memori angka pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7 (1), 55–68.

Sujiono, Y. N. (2021). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. PT Indeks.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.