



Pengaruh Program GEMA (Gerakan Menyayangi Alam) terhadap Karakter Peduli Lingkungan sebagai Aksi Perubahan Iklim untuk AUD

Nur Endah Fitriana¹, dan Reni Pawestuti Ambari Sumanto²

^{1,2} Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh GEMA (Gerakan Menyayangi Alam) terhadap karakter peduli lingkungan sebagai aksi perubahan iklim pada anak usia 4-5 tahun di RA Miftahul Falah Jakenan. Pendekatan kuantitatif dengan metode Pre-Experimental Design melalui rancangan One-Group Pretest-Posttest Design digunakan dalam penelitian ini. Sampel penelitian berjumlah 46 anak yang diambil menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan observasi terstruktur menggunakan instrumen 30 butir pernyataan yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya (Cronbach's Alpha = 0,991). Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata (mean) karakter peduli lingkungan anak yang signifikan, dari 56,93 pada saat pretest menjadi 101,67 pada saat posttest. Uji hipotesis menggunakan Paired Sample T-Test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t-hitung (39,328) > t-tabel (2,014), sehingga (H_0) ditolak dan (H_a) diterima. Selanjutnya, uji N-Gain Score menghasilkan nilai rata-rata sebesar 0,7953 yang masuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program GEMA memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan karakter peduli lingkungan anak usia dini sebagai bentuk aksi nyata menghadapi perubahan iklim.

Kata Kunci : Gerakan GEMA; Karakter Peduli Lingkungan; Anak Usia Dini; Perubahan Iklim

ABSTRACT. This study aims to analyze the effect of the GEMA (Gerakan Menyayangi Alam / Loving Nature Movement) on environmental care character as an action against climate change in children aged 4-5 years at RA Miftahul Falah Jakenan. A quantitative approach with a Pre-Experimental Design through the One-Group Pretest-Posttest Design was employed. The research sample consisted of 46 children selected using total sampling. Data collection was conducted through questionnaires, and structured observations using a 30-item instrument that has been tested for validity and reliability (Cronbach's Alpha = 0.991). The descriptive analysis results showed a significant increase in the mean score of children's environmental care character, from 56.93 during the pretest to 101.67 during the posttest. Hypothesis testing using the Paired Sample T-Test showed a Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ and a t-value (39.328) > t-table (2.014), thereby rejecting (H_0) and accepting (H_a). Furthermore, the N-Gain Score test yielded an average value of 0.7953, falling into the high category. In conclusion, the GEMA program has a highly significant impact on improving the environmental care character of early childhood children as a concrete action to address climate change.

Keyword : GEMA Movement; Environmental Care Character; Early Childhood; Climate Change

Copyright (c) 2026 Nur Endah Fitriana dkk.

✉ Corresponding author : Nur Endah Fitriana

Email Address : aendahfitriana@gmail.com

Received 21 Juni 2026, Accepted 22 Juli 2026, Published 22 Juli 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan usia dini sangat penting karena masa usia dini itu merupakan waktu istimewa dalam hidup anak-anak. Masa pertumbuhan yang paling peka dan juga sangat pesat [1]. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan upaya pembinaan yang diberikan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun melalui pemberian stimulasi pendidikan agar pertumbuhan dan perkembangan anak berlangsung secara optimal sebagai bekal memasuki jenjang pendidikan berikutnya [2]. Salah satu aspek yang perlu dikembangkan sejak usia dini adalah pendidikan karakter. Pendidikan karakter tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga bertujuan membentuk sikap, nilai, dan perilaku yang mencerminkan kepribadian positif sehingga anak mampu mengambil keputusan yang bijaksana serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari [3]. Pendidikan karakter merupakan suatu upaya dalam mendidik anak-anak supaya bisa memahami keputusan dengan bijak dan mempraktikannya pada saat kehidupan sehari-hari. Orang-orang yang menjaga karakternya bisa memberikan kontribusi positif kepada lingkungannya. Karakter dapat diartikan sebagai cara seseorang menunjukkan sikap dan tindakan dalam kehidupan. Berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas individu untuk hidup bersama dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa dan negara [4].

Pendidikan karakter membentuk kepribadian seseorang dengan cara mengajarkan nilai-nilai baik, dan hasilnya terlihat dari cara seseorang bertindak. Seseorang yang tampil jujur, peduli lingkungan, bertanggung jawab, menghormati hak orang lain, berusaha keras, serta memiliki sikap baik dalam bertingkah laku [5]. Peduli lingkungan adalah sikap seseorang yang ingin memperbaiki dan mengelola lingkungan sekitar dengan cara yang benar, agar lingkungan tetap bisa dinikmati terus menerus tanpa terganggu atau rusak, serta menjaga dan melestarikan lingkungan agar bisa memberikan manfaat yang terus-menerus [6]. Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang bertujuan mencegah kerusakan terhadap lingkungan alam di sekitar kita serta berusaha memperbaiki kerusakan yang sudah terjadi. Pendidikan karakter peduli lingkungan adalah cara untuk menanamkan nilai-nilai berkelanjutan kepada anak, yang tidak bisa tercapai dalam waktu yang singkat. Selama proses belajar, kebiasaan yang dibentuk bersama guru, orang tua, dan sekitar lingkungan berperan penting dalam membentuk karakter seseorang [7]. Pendidikan peduli lingkungan lebih baik diajarkan sejak kecil karena melibatkan anak dalam program lingkungan sejak awal akan membantu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mereka terhadap lingkungan. Penting mengajarkan kesadaran lingkungan karena dapat membentuk minat dan rasa tanggung jawab anak terhadap alam sekitar. Maka dari itu, sangat penting memberikan pendidikan tentang lingkungan agar masyarakat lebih paham dan peka terhadap isu lingkungan. Kesadaran tentang lingkungan tidak akan muncul jika seseorang tidak memiliki nilai-nilai yang peduli terhadap lingkungan dalam dirinya [8]. Dengan demikian, pembentukan karakter peduli lingkungan sejak usia dini menjadi salah satu investasi penting dalam menciptakan generasi yang bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan.

Lingkungan memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak [9]. Lingkungan sekolah adalah lingkungan yang bisa dikatakan kehidupan sehari-hari bagi anak. Jika lingkungan sekolah dapat dikelola dan diatur dengan baik, maka akan menjadi sarana yang efektif dalam pembentukan perilaku peduli lingkungan. Sekolah berperan sebagai lembaga yang mengajarkan nilai-nilai kepada seseorang. Siswa untuk melestarikan lingkungan secara berkelanjutan. Selain itu, sekolah harus mengembangkan karakter peduli lingkungan hidup yang ada dalam setiap kegiatan pembelajaran atau aktivitas belajar mengajar. Oleh karena itu, membentuk sikap peduli lingkungan pada anak usia dini harus menjadi pondasi yang perlu dibangun dalam masa usia emas, yaitu saat usia dini [10]. Tantangan yang akan dihadapi oleh anak cucu kita di masa depan adalah perubahan iklim, yang terjadi karena tindakan atau cara hidup manusia sendiri. Perubahan iklim menunjukkan perubahan besar pada suhu dunia, jumlah hujan, pola angin, serta hal-hal lain terkait iklim yang terjadi dalam beberapa puluh tahun terakhir [11]. Masalah lingkungan yang semakin memprihatinkan, seperti perubahan iklim, polusi udara dan air, penggundulan hutan, serta penumpukan sampah, membutuhkan kesadaran bersama dari semua kalangan masyarakat [12].

Perubahan iklim adalah masalah lingkungan yang saat ini mendapat perhatian dari berbagai pihak di seluruh dunia. Usaha nyata dan gerakan untuk mengatasi perubahan iklim ini menjadi tujuan ke-13 dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang harus tercapai pada tahun 2030. Untuk mencapai SGDs, yaitu penanganan perubahan iklim, dibutuhkan tindakan segera perlu diambil. Pengelolaan sampah yang baik dan kesadaran masyarakat, termasuk anak-anak, menghargai pentingnya lingkungan yang sehat sebagai hal penting dalam mencapai tujuan SDGs [13]. Mengelola sampah adalah upaya untuk membantu anak-anak memahami pentingnya menjaga lingkungan sekitar, terutama cara mengelola sampah di lingkungan sekolah. Kegiatan tersebut tidak hanya memberikan pemahaman kepada anak-anak tentang sampah dan cara mengelolanya, tetapi juga memberikan pengalaman langsung mengenai cara memilah dan mengelola sampah di sekolah [14]. Pengelolaan sampah berpengaruh besar terhadap kesadaran lingkungan dan cara anak-anak usia dini berperilaku dalam mengurangi sampah, sekaligus membantu mereka memahami lebih dalam tentang pentingnya menjaga lingkungan sehingga tercapai tujuan SDGs [15]. Oleh karena itu, pendidikan lingkungan pada anak usia dini tidak hanya diarahkan pada pembentukan kebiasaan menjaga kebersihan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran, rasa tanggung jawab, dan kecintaan terhadap alam sebagai bentuk aksi nyata menghadapi perubahan iklim.

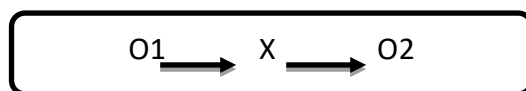
Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa pengalaman belajar secara langsung mampu meningkatkan karakter peduli lingkungan pada anak usia dini. Wasito (2025) menunjukkan bahwa kegiatan pengelolaan sampah memberikan dampak positif terhadap pemahaman anak mengenai pemilahan sampah sekaligus meningkatkan perilaku peduli lingkungan [16]. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Aisyah (2023) yang menemukan bahwa keterlibatan anak dalam pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) mampu membentuk karakter peduli lingkungan melalui pengalaman belajar yang bermakna [17]. Sementara itu, Pujianti (2025) membuktikan bahwa implementasi Gerakan LISA (Lihat Sampah Ambil) efektif menanamkan

kebiasaan menjaga kebersihan lingkungan melalui aktivitas nyata yang dilakukan anak [18]. Meskipun demikian, ketiga penelitian tersebut masih berfokus pada pembentukan perilaku peduli lingkungan melalui pengelolaan sampah atau aktivitas kebersihan dan belum mengembangkan rasa cinta terhadap alam sebagai bentuk aksi perubahan iklim. Perbedaan inilah yang menjadi dasar penelitian ini, yaitu mengembangkan Program GEMA sebagai modifikasi Gerakan LISA dengan cakupan kegiatan yang lebih komprehensif melalui aktivitas mendongeng, memilah sampah, menanam, dan merawat tanaman [19]. Penelitian tentang karakter peduli lingkungan sudah banyak, namun yang fokus pada (GEMA) Gerakan Menyayangi Alam untuk anak usia 4-5 tahun sebagai aksi perubahan iklim masih terbatas [20]. Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pendidikan karakter peduli lingkungan dapat ditanamkan melalui kegiatan pengelolaan sampah, Project Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), maupun pembelajaran berbasis proyek, masih terdapat kesenjangan penelitian antara kondisi ideal dan kondisi nyata di lapangan. Secara ideal, pendidikan lingkungan pada anak usia dini tidak hanya membentuk kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta terhadap alam sebagai bentuk aksi menghadapi perubahan iklim. Namun, penelitian-penelitian sebelumnya masih didominasi oleh program yang berfokus pada pengelolaan sampah dan belum mengembangkan pendekatan yang mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara komprehensif. Selain itu, penelitian mengenai Program Gerakan Menyayangi Alam (GEMA) yang secara khusus diterapkan pada anak usia 4-5 tahun sebagai aksi perubahan iklim masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan dan menguji efektivitas Program GEMA dalam meningkatkan karakter peduli lingkungan pada anak usia dini [21], [22].

Hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada kelompok A RA Miftahul Falah Jakenan menunjukkan bahwa karakter peduli lingkungan anak masih belum berkembang secara optimal terhadap 46 anak, sebanyak 28 anak (60,9%) belum terbiasa membuang sampah pada tempatnya, 31 anak (67,4%) belum menunjukkan kepedulian dalam merawat tanaman, dan 26 anak (56,5%) masih memerlukan arahan guru dalam menjaga kebersihan lingkungan kelas. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, penelitian ini bertujuan mengalisis pengaruh program GEMA (Gerakan Menyayangi Alam) terhadap karakter peduli lingkungan sebagai aksi perubahan iklim pada anak usia 4-5 tahun.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Pre-Experimental Design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh GEMA (Gerakan Menyayangi Alam) terhadap karakter peduli lingkungan sebagai aksi perubahan iklim pada anak usia 4-5 tahun di RA Miftahul Falah Jakenan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* yang dirancang oleh Sugiyono (2022), desainnya sebagai berikut.



Gambar 1. Desain *One-Group Pretest-Posttest*

Keterangan :

O₁ = Nilai *Pretest* (pengamatan karakter peduli lingkungan sebelum perlakuan)

X = Perlakuan karakter peduli lingkungan

O₂ = Nilai *Posttest* (pengamatan karakter peduli lingkungan setelah perlakuan)

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelompok TK A di RA Miftahul Falah yang berada di Kecamatan Jakenan Kabupaten Pati. Penelitian dilaksanakan pada bulan April- Mei 2026. Populasi terdiri atas 22 anak laki-laki dan 24 anak perempuan yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran di sekolah. Pengambilan sampel menggunakan total sampling yaitu seluruh anak usia 4-5 tahun menjadi subjek penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui dua tahap yaitu, tahap awal pra intervensi, peneliti melakukan penyamaan presepsi lembar observasi pada 3 guru selama 3 hari selama 30 menit. Tahap kedua yaitu intervensi, peneliti melakukan observasi awal (*pretest*) terhadap 46 anak yang menjadi subjek penelitian selama 3 hari selama 30-45 menit . Pelaksanaan perlakuan Program GEMA yang terdiri atas empat kegiatan utama, yaitu: (1) kegiatan mendongeng (*storytelling*) mengenai bumi yang mengalami perubahan iklim untuk menumbuhkan pengetahuan dan kesadaran anak terhadap lingkungan. (2) praktik Gerakan LISA melalui kegiatan memungut dan memilah sampah di lingkungan sekolah. (3) kegiatan menanam bibit tanaman sebagai bentuk pengenalan dan kepedulian terhadap makhluk hidup, serta (4) kegiatan merawat tanaman secara rutin selama 9 hari melalui penyiraman dan pengamatan pertumbuhan tanaman selama 30-45 menit. Sebelum pelaksanaan *posttest* di berikan jeda 2 hari, pelaksanaan (*posttest*) dilakukan selama 3 hari 30 menit.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dan observasi. Penggunaan *skala likert* dibuat dengan bentuk ceklist yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar karakter peduli lingkungan pada subjek. Instrumen karakter peduli lingkungan di adaptasi dari indikator perkembangan anak menurut standar kurikulum merdeka. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi terstruktur yang terdiri dari 30 butir pertanyaan, mencakup aspek kognitif (10 butir), aspek afektif (10 butir), dan aspek psikomotorik (10 butir) yang dikembangkan dari M. J. Ismail [23]. Sebelum digunakan pada sampel penelitian utama (46 anak), instrumen ini terlebih dahulu di uji coba (*pilot study*) untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas. Uji coba dilakukan kepada 30 anak usia 4-5 tahun di TK Putra Utama yang memiliki karakteristik homogen dengan sampel penelitian. Pengujian validitas dilakukan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* .

Tabel 1. Uji Validitas

Aspek Karakter Peduli Lingkungan	Jumlah Butir	Rentang Nilai <i>rhitung</i>	Nilai <i>rtabel</i>	Status Validasi
Kognitif (Pengetahuan Lingkungan)	10	0,880 -0,910	0,361	Valid
Afektif (Sikap/Kepedulian)	10	0,844 – 0,916	0,361	Valid
Psikomotorik (Tindakan/Perilaku)	10	0,856 – 0,896	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji validitas dengan jumlah responden ($N = 30$) pada taraf signifikan 5 persen ($\alpha = 0,05$), diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,361. Butir instrumen dinyatakan valid apabila memiliki nilai $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa seluruh 30 butir pernyataan valid. Hal ini dibuktikan dengan rentang nilai r_{hitung} yang diperoleh berkisar terendah 0,844 hingga angka tertinggi 0,916, di mana seluruh nilai tersebut lebih besar dari r_{tabel} ($r_{\text{hitung}} > 0,361$). Pengujian dilanjutkan dengan uji reliabilitas dilakukan terhadap butir-butir pernyataan yang valid menggunakan formula *Cronbach's Alpha*.

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Variabel Penelitian	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	N	Batas Koefisien	Keterangan
Karakter Peduli Lingkungan	0,991	30	$\geq 0,60$	Reliabel

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,991. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai koefisien *Cronbach's Alpha* $\geq 0,60$. Dengan perolehan nilai $0,991 \geq 0,60$ maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Analisis data diproses dengan uji hipotesis menggunakan uji-T yang digunakan dalam pendekatan *Paired Sample T-Test* dan di lanjutkan menggunakan uji *N-Gain Score* dapat menguji perlakuan yang diberikan anak. Analisis data menggunakan program *Statistical Products and Services Solutions* (SPSS) v.26 sebagai berikut:

$$\text{Normalized Gain (N-Gain)} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Kriteria Uji *N-Gain* sebagai indikator untuk mengetahui hasil *N-Gain* sebagai berikut (Hake,1998):

Tabel 3. Kriteria Uji N-Gain

Rentang	Kategori
$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

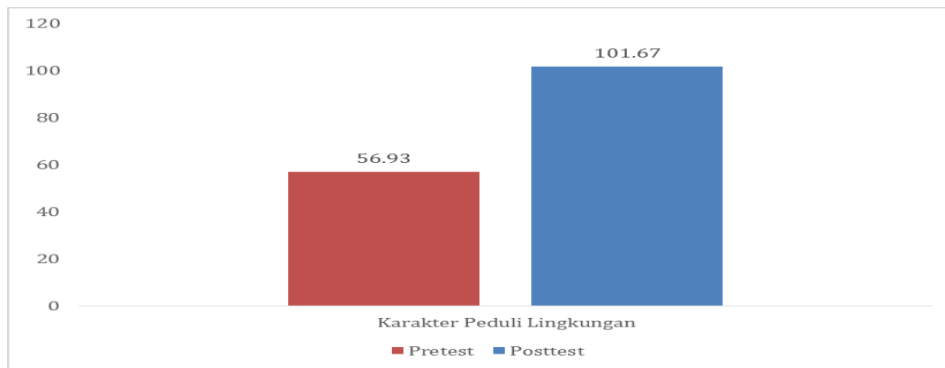
Penelitian ini dimulai dengan melakukan uji statistik deskriptif terhadap skor variabel karakter peduli lingkungan. Analisis deskriptif ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai data kelompok sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) yang di berikan intervensi/perlakuan berupa GEMA (Gerakan Menyayangi Alam).

Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif Pretest dan Posttest

Variabel Karakter	N	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Mean (rata-rata)	Standar Deviasi
<i>Pretest</i>	46	50	62	56,93	3,13
<i>Posttest</i>	46	90	107	101,67	7,68

Berdasarkan Tabel 4, Hasil (*Pretest*) dan (*Posttest*) menunjukkan adanya peningkatan karakter peduli lingkungan di RA Miftahul Falah nilai rata-rata (*mean*) karakter peduli lingkungan anak yang cukup signifikan, yaitu dari nilai sebesar 56,93 dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 62 pada saat (*pretest*) meningkat menjadi 101,67 dengan nilai terendah 90 dan tertinggi 107 pada saat (*posttest*) kategorikan

meningkat. Perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dapat dilihat lebih jelas pada Grafik 1 dibawah ini:



Grafik 1. Perbandingan Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest

Berdasarkan pada Grafik 1, terlihat perbedaan kondisi awal (*pretest*) dan kondisi akhir (*posttest*) dengan nilai delta/selisih sebesar 44,74. Peningkatan nilai rata-rata sebesar 44,74 dari kondisi semula. Untuk memastikan apakah data tersebut mengikuti distribusi normal, menerapkan Uji Normalitas dengan hasil (sig.) pada Shapiro-Wilk . Berikut adalah kriteria pengambilan keputusan hipotesis yang didasarkan pada p-value atau tingkat signifikansi.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

Variabel Data	N	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk (Sig.)
<i>Pretest</i> Karakter Peduli Lingkungan	46	0,197	0,112
<i>Posttest</i> Karakter Peduli Lingkungan	46	0,102	0,137

Berdasarkan Tabel 5 Uji Normalitas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) untuk data *pretest* (0,112) dan *posttest* (0,137) pada Shapiro-Wilk. Oleh karena seluruh nilai signifikansi, baik pada data *pretest* maupun *posttest*, menunjukkan angka yang lebih besar dari standar baku (Sig. > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* karakter peduli lingkungan anak berdistribusi normal. pengujian normalitas dilakukan, tahap selanjutnya adalah melakukan uji-T menggunakan *Paired Sampel T-test*. Uji T digunakan peneliti untuk membandingkan rata-rata sampel untuk dua nilai. Jika rata-ratanya berbeda secara signifikan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa rata-rata populasi juga berbeda, menolak hipotesis nol dan mendukung hipotesis penelitiannya.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample T-Test

Perbandingan Variabel	Nilai t	df	Sig. (2-tailed)	Keterangan
<i>Pretest-Posttest</i>	-39,328	45	0,000	Pengaruh Signifikan

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 6 di atas, bahwa nilai t-hitung 39,328 lebih besar dibandingkan t-tabel (2,014) . Selanjutnya berdasarkan Sig. (2-tailed) < 0,05 maka yang diperoleh nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000. Pengambilan keputusan uji-t berpasangan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi: Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara data *pretest* dan *posttest*. Sehingga dapat diketahui terdapat perbedaan. Berdasarkan penerimaan hipotesis selanjutnya dianalisis efektivitas GEMA menggunakan Uji *N-Gain Score*. Berikut tabel hasil deskriptif *N-Gain Score*:

Tabel 7. Hasil Analisis Deskriptif N-Gain

Variabel Analisis	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi
N-Gain Score	46	0,65	1,00	0,7953	0,10945
Valid N (listwise)					

Berdasarkan data statistik pada tabel 7 di atas, diperoleh nilai Minimum (peningkatan terendah) sebesar 0,65. Sementara itu, nilai Maximum (peningkatan tertinggi) yaitu 1,00. Hasil olah data menunjukkan nilai rata-rata *N-Gain Score* sebesar 0,79. Merujuk pada kriteria pembagian kerja Hake (1998), nilai rata-rata *N-Gain Score* sebesar 0,79 secara mutlak berada di atas batas minimal kategori tinggi ($0,79 > 0,70$), sehingga masuk ke dalam kategori tinggi. Nilai *N-Gain* menunjukkan bahwa GEMA efektif untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan anak. Tingginya nilai *N-Gain* mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga anak tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai lingkungan, tetapi juga menunjukkan perubahan sikap dan perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan tersebut didukung oleh karakteristik Program GEMA yang mengintegrasikan aktivitas mendongeng, praktik langsung menjaga kebersihan, menanam, dan merawat tanaman sehingga seluruh aspek perkembangan, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik, memperoleh stimulasi secara bersamaan. Pembelajaran yang bersifat konkret dan berulang sesuai dengan karakteristik anak usia dini memungkinkan nilai-nilai peduli lingkungan lebih mudah dipahami dan diinternalisasi menjadi kebiasaan. Pembiasaan yang dilakukan secara berkelanjutan membantu anak mengembangkan sikap menjaga kebersihan, merawat tanaman, serta menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Program GEMA yang dilaksanakan secara terstruktur mampu membentuk karakter peduli lingkungan sebagai salah satu bentuk aksi perubahan iklim sejak usia dini [24].

Program GEMA mengacu pada tiga aspek yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik yang dikembangkan dari Jean Piaget dengan teori perkembangan kognitif, M. Jen Ismail pembentukan sikap aktif kebersihan dan kesadaran lingkungan dan John Dewey melalui pendekatan *experiential learning* sebagai berikut: pada aspek kognitif, stimulasi difokuskan pada pemahaman anak mengenai jenis-jenis sampah, fungsi kebersihan, dampak lingkungan yang rusak dengan mendongeng (*storytelling*). Pengetahuan ini menjadi landasan penting karena perubahan perilaku yang menetap harus didasari oleh pemahaman kognitif yang matang, sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget yang menyatakan bahwa anak usia dini membangun pemahaman dunia mereka melalui interaksi aktif dengan objek konkret di lingkungannya [25]. Aspek afektif modifikasi GEMA, di mana fokus intervensi diperluas dari yang semula hanya berfokus pada benda mati (Gerakan LISA) menjadi mencakup makhluk hidup, seperti tanaman dan ekosistem sekitar. Hal ini sejalan dengan pandangan Ismail yang menekankan pentingnya pembentukan sikap aktif terhadap kebersihan dan kesadaran lingkungan sejak anak usia dini melalui pendekatan nilai yang bermakna [23]. Aspek psikomotorik mencakup tindakan fisik dari pengetahuan (kognitif) dan perasaan (afektif) yang telah terbentuk. Melalui pendekatan *experiential learning* atau belajar dari pengalaman langsung sebagaimana dicetuskan oleh John Dewey, anak-anak dilatih melakukan gerakan-gerakan fisik-motorik yang adaptif

terhadap pelestarian lingkungan selama masa intervensi [26]. Aktivitas ini terbukti efektif menstimulasi aspek psikomotorik anak melalui keterlibatan fisik secara langsung (*experiential learning*). Proses pengenalan tanaman dan pembiasaan merawat lingkungan oleh anak dapat dilihat pada Gambar 2, sebagai berikut:



Gambar 2. Pelaksanaan Aktivitas *Experiential Learning* dalam Program GEMA

Peningkatan karakter peduli lingkungan yang terjadi tidak terlepas dari kegiatan-kegiatan dalam program GEMA yang memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada anak. Melalui kegiatan menjaga kebersihan lingkungan, mengenal alam sekitar, merawat tanaman, dan membiasakan perilaku ramah lingkungan, anak memperoleh pengalaman konkret yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini. Pengalaman langsung tersebut membantu anak memahami pentingnya menjaga lingkungan dan menumbuhkan kebiasaan positif yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari [23]. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aisyah [17] yang menunjukkan bahwa keterlibatan anak dalam aktivitas berbasis proyek mampu meningkatkan karakter peduli lingkungan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Persamaan kedua penelitian terletak pada penggunaan aktivitas langsung (*experiential learning*) sebagai strategi pembelajaran. Namun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan karena Program GEMA tidak hanya menggunakan pendekatan berbasis proyek, tetapi juga mengintegrasikan kegiatan mendongeng, Gerakan LISA, menanam, dan merawat tanaman dalam satu rangkaian intervensi sehingga aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik berkembang secara lebih selaras. Temuan penelitian ini juga mendukung penelitian Wasito [16], yang menyatakan bahwa kegiatan pengelolaan sampah mampu meningkatkan kepedulian lingkungan peserta didik. Perbedaannya, penelitian Wasito lebih menitikberatkan pada pengelolaan sampah sebagai media pembelajaran, sedangkan penelitian ini memperluas cakupan pembelajaran melalui penumbuhan rasa cinta terhadap alam dan makhluk hidup sebagai bentuk aksi perubahan iklim. Dengan demikian, Program GEMA tidak hanya membentuk perilaku menjaga kebersihan, tetapi juga mengembangkan kepedulian terhadap ekosistem secara lebih luas.

Dalam konteks perubahan iklim, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembentukan karakter peduli lingkungan sejak usia dini merupakan langkah yang sangat penting untuk menghadapi perubahan iklim. Program GEMA tidak hanya berfokus pada pengelolaan sampah, tetapi juga menanamkan rasa cinta terhadap alam secara lebih luas sebagai bentuk aksi menghadapi perubahan iklim. Perubahan iklim yang ditandai dengan peningkatan suhu bumi, pencemaran lingkungan, penumpukan

sampah, dan kerusakan ekosistem memerlukan partisipasi seluruh lapisan masyarakat, termasuk anak-anak. Melalui program GEMA, anak mulai dikenalkan pada perilaku sederhana seperti menjaga kebersihan lingkungan, menyayangi tumbuhan, membuang sampah pada tempatnya, serta menjaga kelestarian alam. Kebiasaan tersebut menjadi bentuk aksi nyata yang dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ke-13 tentang penanganan perubahan iklim.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penggunaan desain *Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok kontrol menyebabkan peningkatan karakter peduli lingkungan belum sepenuhnya dapat diatribusikan pada intervensi Program GEMA karena kemungkinan adanya faktor lain yang memengaruhi hasil. Kedua, observasi yang dilakukan oleh guru berpotensi menimbulkan subjektivitas penilaian meskipun telah dilakukan penyamaan persepsi. Ketiga, penelitian hanya melibatkan satu lembaga PAUD dengan jumlah sampel terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol dan melibatkan sampel yang lebih beragam.

KESIMPULAN

Program Gerakan Menyayangi Alam (GEMA) efektif meningkatkan karakter peduli lingkungan anak usia 4–5 tahun sebagai bentuk aksi menghadapi perubahan iklim. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan Program GEMA sebagai modifikasi Gerakan LISA yang mengintegrasikan kegiatan mendongeng, memilah sampah, menanam, dan merawat tanaman sehingga tidak hanya membentuk kebiasaan menjaga kebersihan, tetapi juga menumbuhkan kepedulian dan kecintaan terhadap alam. Temuan ini menunjukkan bahwa Program GEMA dapat menjadi alternatif inovasi pembelajaran di PAUD untuk memperkuat pendidikan karakter peduli lingkungan sekaligus mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ke-13 tentang penanganan perubahan iklim.

PENGHARGAAN

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Semarang, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi (FIPP), serta Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini UNNES yang telah memberikan dukungan fasilitas akademik selama penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih secara mendalam juga disampaikan kepada Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan hingga artikel ini diterbitkan. Apresiasi yang tinggi penulis tujukan kepada Kepala Sekolah, segenap jajaran guru, serta anak-anak di RA Miftahul Falah Jakenan yang telah memberikan izin dan berpartisipasi aktif sebagai subjek penelitian sehingga program GEMA ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- [1] A. Saputra, "Pendidikan Anak pada Usia Dini," *At-Ta'dib J. Ilm. Pendidik. Agama Islam*, vol. 10, no. 2, hal. 192–209, 2018, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/tadib/article/view/176>
- [2] R. Renawati dan S. Suyadi, "Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid 19 melalui Alat Permainan Edukatif Papan Pintar dari Kulit Kerang," *Aulad J. Early Child.*, vol. 4, no. 1, hal. 22–27, Mar 2021, doi: 10.31004/aulad.v4i1.92.
- [3] S. Munawaroh, A. Ismail Fahmi, D. Thosin, dan S. Rakeyan Santang, "Meningkatkan Peduli Lingkungan Kebersihan Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Penyediaan Tempat Sampah Sesuai Jenisnya Di Paud Al-Qudwah," *J. Plamboyon Edu*, vol. 1, no. 3, hal. 245–256, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/plamboyon/article/view/468>
- [4] S. Gusmawanti, Y. Fitriani, dan . F., "Pembinaan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia 5-6 Tahun melalui PHP2D Di Desa Cimoyan Kecamatan Taktakan Kota Serang," *Aulad J. Early Child.*, vol. 5, no. 2, hal. 297–305, Agu 2022, doi: 10.31004/aulad.v5i2.381.
- [5] H. Sulistyanto *et al.*, "Pembiasaan Pengelolaan Sampah sebagai Strategi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan bagi Siswa MI Muhammadiyah Cekel, Karanganyar," *Bul. KKN Pendidik.*, vol. 1, no. 2, hal. 42–49, Mei 2020, doi: 10.23917/bkkndik.v1i2.10768.
- [6] D. M. Azis, P. A. Antara, dan D. A. P. Handayani, "Instrumen Karakter Peduli Lingkungan Pada Pendidikan Anak Usia Dini," *J. Pendidik. Anak Usia Dini Undiksha*, vol. 10, no. 1, hal. 25–32, 2022, doi: 10.23887/paud.v10i1.42592.
- [7] R. Nurhayati, Q. Qonita, dan E. H. Mulyana, "Upaya Guru Dalam Menanamkan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini," *J. Ilm. Cahaya Paud*, vol. 6, no. 1, hal. 202–207, Mei 2024, doi: 10.33387/cahayapd.v6i1.7213.
- [8] K. Masykuroh dan T. Wahyuni, "Media Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini," *Aulad J. Early Child.*, vol. 6, no. 2, hal. 172–181, Jul 2023, doi: 10.31004/aulad.v6i2.483.
- [9] N. Nurfirdaus dan A. Sutisna, "Lingkungan Sekolah dalam Membentuk Perilaku Sosial Siswa," *Nat. J. Kaji. Penelit. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 5, no. 2b, hal. 895–902, Des 2021, doi: 10.35568/naturalistic.v5i2b.1219.
- [10] Y. D. Astika, "Penerapan Program Go Green Dalam Mengembangkan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia 5-6 tahun Di TK Alam Kreasi Edukasi Wayhalim," 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://repository.radenintan.ac.id/41535/>
- [11] E. D. L. Lustiyati, N. A. Pascawati, Y. Y. Rusyani, J. Untari, A. P. Melliani, dan A. C. Yanuardo, "Pemberdayaan Peran Mahasiswa Menanggapi Perubahan Iklim Melalui Gaya Hidup Berkelanjutan (Sustainable Lifestyle) Peduli Lingkungan," *J. Pengabd. Nas. Indones.*, vol. 4, no. 1, hal. 41–50, Jan 2023, doi: 10.35870/jpni.v4i1.100.
- [12] R. Pamitasari dan I. D. Sartika, "Penerapan metode pembiasaan dalam menanamkan karakter peduli lingkungan pada anak usia dini," *Sindoro Cendikia Pendidik.*, vol. 17, no. 7, hal. 71–80, 2025, doi: 10.5281/zenodo.16738219.
- [13] W. R. E. Tumanggor, I. Chahaya, E. Marsella, dan I. D. Saragih, "Pembentukan Bocah Arif Perubahan Iklim (Apik) sebagai Upaya Penanggulangan Perubahan Iklim di Kecamatan Deli Tua," *Publ. Pendidik.*, vol. 14, no. 2, hal. 125, Jun 2024, doi: 10.26858/publikan.v14i2.59927.

- [14] A. Febiyanti, E. Kurniati, dan I. Emilly Nzunda, "Teachers' Strategies in Introducing Literacy to Early Childhood: Lesson from Indonesia," *Al-Athfal J. Pendidik. Anak*, vol. 7, no. 2, hal. 123–134, Des 2021, doi: 10.14421/al-athfal.2021.72-03.
- [15] I. Anggraeni, "Pengelolaan Komposter untuk Anak Usia Dini: Mengubah Kesadaran Lingkungan dan Pengurangan Sampah," *WISDOM J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, hal. 15–27, Agu 2024, doi: 10.21154/wisdom.v5i1.8438.
- [16] H. Wasito *et al.*, "Optimalisasi Peran Sekolah dan Keluarga dalam Menumbuhkan Kesadaran Pengelolaan Sampah pada Anak Usia Dini," *Welf. J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 2, hal. 275–280, 2025, doi: 10.30762/welfare.v3i2.2215.
- [17] E. Siti Aisyah, H. Djoehaeni, dan A. Listiana, "Pengembangan Karakter Peduli Lingkungan Anak Usia Dini melalui Implementasi Project Based Learning," *Aulad J. Early Child.*, vol. 6, no. 2, hal. 205–212, Jul 2023, doi: 10.31004/aulad.v6i2.501.
- [18] N. D. Yudianita dan D. Pujiati, "Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam Pendidikan Karakter Cinta Lingkungan Melalui Metode LISA," *J. Teknol. dan Sains Mod.*, vol. 2, no. 4, hal. 149–157, Agu 2025, doi: 10.69930/jtsm.v2i4.448.
- [19] S. U. Nabila, G. D. Lestari, dan W. Yulianingsih, "Pembiasaan Nilai-Nilai Kepedulian Lingkungan pada Anak Usia Dini melalui Prinsip Pembelajaran," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, hal. 1105–1118, Feb 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i1.3859.
- [20] Nurngaini dan S. Maisaroh, "Implementasi Program LISA (LIHAT SAMPAH AMBIL) Dalam Meningkatkan Kepedulian Lingkungan Siswa-Siswi Di SDN 007 Long Mesangat Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur," *Pendas Jurnah Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 4, hal. 256–267, 2025, doi: 10.23969/jp.v10i04.39851.
- [21] H. Sultan, Y. Sulistyosari, P. R. Tuerah, H. Sakura, N. Nirmalasari, dan M. Hidayat, "Karakter Peduli Lingkungan Siswa di Sekolah Dasar," *Pendek. J. Pendidik. Berkarakter*, vol. 8, no. 3, hal. 487, Sep 2025, doi: 10.31764/pendekar.v8i3.32446.
- [22] R. Afniyanti, "Penerapan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program LISA (Lihat Sampah Ambil) Di Sekolah Dasar Negeri 111/1 Muara Bulian," 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://repository.unja.ac.id/66370/>
- [23] M. J. Ismail, "Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan dan Menjaga Kebersihan di Sekolah," *Guru Tua J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, hal. 59–68, Mei 2021, doi: 10.31970/gurutua.v4i1.67.
- [24] R. Mustaghfiroh dan R. Agustinus Arum Eka Nograho, "Penanaman Karakter Peduli Lingkungan melalui Kegiatan Taman Sekolah pada Anak Usia Dini," *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 1, hal. 705–715, Jun 2025, doi: 10.37985/murhum.v6i1.1283.
- [25] H. Pitriani, D. Faslah, dan I. Masitoh, "Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget pada Anak Usia Dini," *J. Ilm. Al-Muttaqin*, vol. 9, no. 1, hal. 33–38, Agu 2023, doi: 10.37567/al-muttaqin.v9i1.2218.
- [26] N. Muminin, Y. Yurniati, R. D. A. Perimasanti, dan L. N. H. Syafitri, "Pembelajaran Berbasis Pengalaman Sebagai Inti Teori Konstrukturisme John Dewey Dalam Perspektif Psikologi Pendidikan," *Nuansa Akad. J. Pembang. Masy.*, vol. 8, no. 2, hal. 635–642, 2023, doi: 10.47200/jnajpm.v8i2.3218.