



## **Model Guided Inquiry Guna Membangun Kesadaran dalam Mitigasi Perubahan Iklim pada Anak Usia TK B**

**Putri Eka Rahayu<sup>1</sup>, dan Reni Pawestuti Ambari Sumanto<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup> Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Semarang*

**ABSTRAK.** Menghadapi perubahan iklim yang berdampak bagi anak, penting bagi guru untuk membangun pemahaman mengenai mitigasi perubahan iklim, maka peneliti melakukan penelitian untuk menganalisis peningkatan kesadaran mitigasi perubahan iklim melalui model *guided inquiry* pada anak usia TK B. Menggunakan metode pre eksperimen *one group pre-test* dan *post-test*, kemudian data dianalisis menggunakan uji beda dan uji *N-Gain*. Penelitian ini akan dilakukan di TK Pertiwi Bogorejo, dengan subjek seluruh anak kelas TK B sebanyak 32 anak, diambil menggunakan teknik sampel jenuh. Hasil dari uji Beda adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kesadaran dalam mitigasi perubahan iklim setelah diberikan model *guided inquiry*. Hasil dari Uji *N-Gain* adalah sebesar 17% dapat ditafsirkan jika Nilai *N-Gain* masuk dalam katagori tidak efektif. Dengan demikian meskipun terdapat perbedaan kesadaran mitigasi perubahan iklim, pemberian model pembelajaran *Guided Inquiry* dalam konteks mitigasi perubahan iklim belum memberikan dampak yang signifikan. Hal ini disebabkan oleh berbagai keterbatasan dan kendala berupa kurangnya prasarana pembelajaran dan kemampuan berpikir saintifik anak.

**Kata Kunci:** *Guided Inquiry; Anak Usia Dini; Mitigasi Perubahan Iklim*

**ABSTRACT.** Facing impacting climate change for children, it is important for teachers to build inner awareness climate change mitigation, researcher conducted a study to analyze the increase awareness climate change mitigation through guided inquiry model in kindergarten children B. Using the pre-experiment one group pre-test and post-test method, then the data was analyzed using a paired sample t-test and N-Gain test. This research will be conducted at Pertiwi Kindergarten Bogorejo, with subjects of all 32 children in class B of Kindergarten, taken using a saturated sampling technique. The results of the paired sample t-test were  $0.000 < 0.05$ , it can be concluded that there is a difference in awareness climate change mitigation after given by guided inquiry model. The results of N-Gain test 17% which can be interpreted if the N-Gain value is in the ineffective category. Accordingly despite differences in awareness climate change mitigation, the provision of guided inquiry in context of climate change mitigation has not had a significant impact. This can be caused by various limitations and obstacles in the form of lack of learning infrastructure and children's scientific thinking skills.

**Keyword :** *Guided Inquiry; Early Childhood; Climate Change Mitigation*

## **PENDAHULUAN**

Perubahan iklim menjadi salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh manusia, memberikan dampak luas pada kehidupan manusia dan lingkungan [1]. Dampak perubahan iklim yang nyata adalah meningkatnya frekuensi dan intensitas bencana alam di berbagai wilayah [2]. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) menyebutkan bahwa suhu di Indonesia meningkat per tahun, hal ini tidak hanya dapat berdampak pada ekosistem alam, tapi juga pada pertanian, perikanan, Kesehatan, dan keberlanjutan ekonomi [3], [4]. Menghadapi perubahan iklim yang terjadi pemberian edukasi mengenai perubahan iklim penting untuk diberikan, terutama kepada anak. Anak merupakan generasi yang merasakan dampak jangka panjang terhadap perubahan iklim ini, memberi bekal pemahaman anak terkait lingkungan dan perubahan iklim menjadi langkah yang tepat untuk membangun kesadaran dan kebiasaan terhadap lingkungan [5]. Mitigasi perubahan iklim menjadi langkah yang penting untuk mengurangi dampak terhadap perubahan iklim yang terjadi dengan meningkatkan ketahanan terhadap bencana [6]. Mitigasi perubahan iklim ini harus ditanamkan sejak usia dini supaya anak dapat mengembangkan sikap dan pemahaman untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan [7].

Pembelajaran mengenai perubahan iklim memberikan dampak yang positif terhadap perubahan karakter anak. Anak yang mendapatkan pendidikan lingkungan akan lebih sadar terhadap alam dan bisa lebih bertanggung jawab dalam menjaga ekosistem [8]. Melalui pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung dapat lebih mudah untuk memahami perubahan iklim dan bagaimana mereka dapat berperan dalam mitigasi dan beradaptasi terhadap dampaknya [9]. Disisi lain, berdasarkan hasil observasi pada anak TK B terkait pemahaman mitigasi perubahan iklim pada 32 anak di TK Pertiwi Bogorejo, Kabupaten Blora didapatkan ada 9% anak mampu menjawab dan menjelaskan dengan benar, 22% anak mampu menjawab namun kurang tepat, 53% anak tidak mampu menjawab, dan 16 % anak menjawab dengan asal. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa anak masih sangat rendah dalam memahami mitigasi perubahan iklim, dengan hanya 9% anak yang mampu menjawab dan menjelaskan dengan tepat, sementara 69% tidak mampu menjawab atau menjawab dengan asal, kondisi ini menunjukkan perlunya penelitian lebih untuk memberikan model pembelajaran yang efektif sesuai usia untuk mengenalkan mengenai mitigasi perubahan iklim.

Pada dasarnya Pendidikan Anak Usia Dini merupakan pemberian pendidikan yang bertujuan memfasilitasi perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini secara keseluruhan dan menekankan pada perkembangan aspek kepribadian anak [10]. Bagi anak usia dini bermain adalah bagian terpenting, dengan anak bermain maka dalam belajar akan efektif dan lebih bisa ditangkap oleh anak, juga salah satu manfaat dari bermain sangat baik untuk kemampuan memecahkan masalah anak [11]. Dalam penggunaan berbagai model pembelajaran, guru harus menyesuaikan pada karakteristik siswa, karena itu guru perlu untuk menguasai dan memahami berbagai teknik atau model pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan seluruh potensinya [12]. Memiliki makna luas model pembelajaran lebih dari metode, strategi atau sekedar

prosedur. Model pembelajaran telah dikembangkan dengan berbagai jenis mulai dari sederhana sampai yang sangat kompleks dan rumit dikarenakan memerlukan berbagai alat bantu dalam pelaksanaannya. Model pembelajaran juga bisa diartikan sebagai rangkaian Kegiatan pemberian materi yang disajikan meliputi aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran oleh guru secara menyeluruh serta segala pemberian fasilitas yang berkaitan dalam proses pembelajaran secara langsung maupun tidak langsung [13].

Pada abad ke-21 ini, anak dihadapkan pada tantangan yang menuntut kemampuan berpikir kritis untuk memahami dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar [14]. Salah satu jenis pembelajaran yang bisa pendidik gunakan kepada anak adalah *guided inquiry*. Model pembelajaran *inquiry* dapat diterapkan pada anak usia dini agar dapat mendorong anak untuk berpikir kritis. Model *Guided inquiry* merupakan proses pembelajaran berpusat pada kemampuan anak untuk mengatasi masalah yang diajukan oleh pendidik di bawah pengawasan pendidik itu sendiri. Ketika anak melakukan pemecahan masalah tugas guru sebagai fasilitator dan membantu dalam memecahkan masalah dengan memberikan bimbingan khusus, anak akan secara aktif mengajukan dan mencoba mencari solusinya [15]. Pembelajaran dengan model *guided inquiry* pada dasarnya merupakan rangkaian proses kegiatan yang dengan optimal melibatkan semua anak untuk menganalisis dan mencari dengan logis, sistematis, kritis dan investigatif yang memungkinkan anak untuk merumuskan dan menyelesaikan masalah melalui pemahaman dalam permasalahan yang dibahas [16].

Berdasarkan hasil observasi model *guided inquiry* belum pernah diterapkan di TK Pertiwi Bogorejo, model pembelajaran yang digunakan sehari-hari adalah model pembelajaran klasikal, peneliti menerapkan pembelajaran berbasis *guided inquiry* dengan memberikan beberapa kegiatan sains yang bisa memberikan anak pengalaman secara langsung mengenai perubahan iklim. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah untuk menganalisis peningkatan pemahaman mengenai mitigasi perubahan iklim melalui model pembelajaran *guided inquiry* pada anak usia TK B.

## METODE

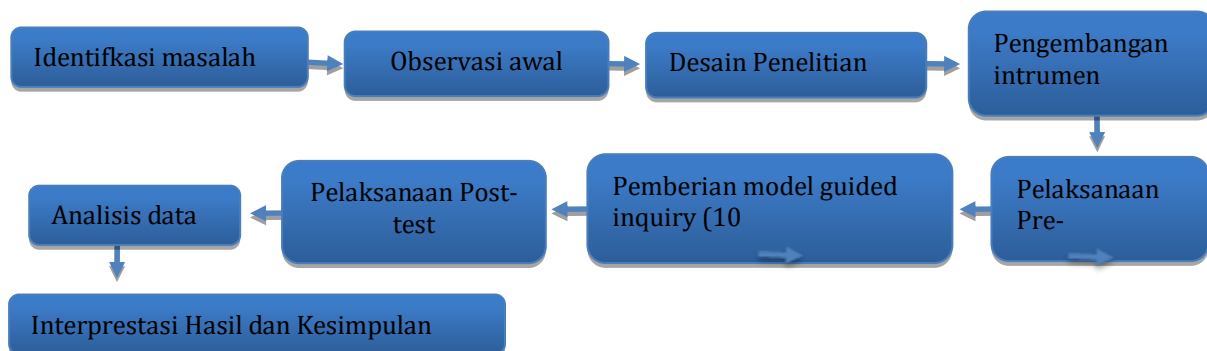
Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur efektivitas model *guided inquiry* dalam meningkatkan kesadaran mitigasi perubahan iklim pada anak usia TK B. Desain penelitian yang digunakan adalah pre eksperimen *one pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini akan dilakukan di TK Pertiwi Bogorejo, Kecamatan Japah, Kabupaten Blora dengan subjek seluruh anak kelas TK B sebanyak 32 anak, diambil menggunakan teknik sampel jenuh. Eksperimen ini berlangsung selama 12 pertemuan pada semester genap 2024/2025, dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu (Kamis, Jumat, dan Sabtu), masing-masing selama  $\pm 90$  menit. Pengumpulan data dilakukan melalui penilaian pada lembar instrumen. Instrumen pada penelitian ini dikembangkan berdasarkan kompetensi pendidikan perubahan iklim elemen mitigasi perubahan iklim pada fase fondasi yaitu pengenalan, aksi pembiasaan, dan pola pikir saintifik

berdasarkan kearifan dan konteks lokal [17], dengan setiap aspek terdapat indikator yang diukur dengan skala 1-4, penjelasan sebagai berikut:

**Tabel 1. Kisi-kisi instrumen penelitian**

| Aspek                                                    | Indikator                                                                                                                                  | Skala penilaian |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Pengenal                                                 | Peserta didik mensyukuri lingkungan alam                                                                                                   | 1-4             |
|                                                          | Peserta didik menumbuh kembangkan kepekaan diri mengenal alam sekitar melalui penggunaan indra                                             |                 |
| Aksi Pembiasaan                                          | Peserta didik mengenal kebiasaan perilaku untuk menjaga lingkungan alam kehidupan sehari-hari                                              | 1-4             |
|                                                          | Peserta didik mengenal jenis-jenis tumbuhan lokal didaerah masing-masing                                                                   |                 |
| Pola Pikir saintifik berbasis kearifan dan konteks lokal | Peserta didik mengenal jenis-jenis tumbuhan lokal didaerah masing-masing                                                                   | 1-4             |
|                                                          | Peserta didik mengenal berbagai aktivitas manusia di lingkungan sekolah dan tempat tinggal, termasuk yang terkait mitigasi perubahan iklim |                 |

Selanjutnya dilakukan validasi oleh Ahli Paud dan Dosen dari jurusan PGPAUD. Analisis data peneliti menggunakan Uji beda *paired sampel t-test* dan Uji N-Gain untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman anak mengenai mitigasi perubahan iklim sebelum dan setelah diberikan model pembelajaran *guided inquiry*.



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data *pre-test* diambil melalui hasil pemberian pembelajaran menggunakan model yang digunakan sehari-hari dan data *post-test* diambil melalui hasil pemberian model pembelajaran *Guided Inquiry*. Statistik deskriptif dari rata-rata nilai hasil belajar pada *pre-test* lebih kecil dari *post-test*.

**Tabel 2. Hasil Paired Sample Statistic**

| Paired Samples Statistics |          |       |    |                |                 |
|---------------------------|----------|-------|----|----------------|-----------------|
|                           |          | Mean  | N  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pair 1                    | Pretest  | 37,06 | 32 | 2,828          | ,500            |
|                           | Posttest | 51,66 | 32 | 4,736          | ,837            |

Dapat dilihat melalui tabel 2 ringkasan hasil dari statistik deskriptif sampel *pre-test* dan *post-test*. Nilai *pre-test* diperoleh *Mean* sebesar 37,06 dan *standar deviasi* sebesar 2,828, sedangkan untuk nilai *post-test* diperoleh *Mean* sebesar 51,66 dan *standar deviasi* sebesar 4,736, dengan menggunakan sampel sebanyak 32 anak.

Dikarenakan nilai *Mean pre-test* lebih kecil dari *post-test* ( $37,06 < 51,66$ ) maka ada perbedaan rata-rata nilai hasil belajar.

Untuk membuktikan apakah perbedaan signifikansi atau tidak di uji menggunakan uji *Paired sampel t-test* dengan menggunakan *Statistical Package for the Sosial Sciences (SPSS)*. Keputusan diambil dalam uji *Paired sampel t-test* jika nilai signifikansi (*sig*) sebagai berikut:

Jika nilai Signifikansi (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika nilai Signifikansi (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai Sig.(2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan pemahaman mitigasi perubahan iklim setelah diberikan model pembelajaran *Guided Inquiry*.

**Tabel 3. Hasil Paired sampels test**

| Paired Samples Test |                    |                    |                |                 |                                           |         |         |    |                 |
|---------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|---------|---------|----|-----------------|
|                     |                    | Paired Differences |                |                 |                                           |         |         |    |                 |
|                     |                    | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |         | t       | df | Sig. (2-tailed) |
|                     |                    |                    |                |                 | Lower                                     | Upper   |         |    |                 |
| Pair 1              | Pretest - Posttest | -14,594            | 4,102          | ,725            | -16,073                                   | -13,115 | -20,124 | 31 | ,000            |

Pengukuran seberapa besar efektivitas penggunaan model *Guided Inquiry* menggunakan uji N-gain dengan menghitung selisih nilai *pre-test* dan nilai *post-test*, menggunakan rumus untuk menghitung N-gain adalah [18]:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Menghitung menggunakan bantuan *Statistical Package for the Sosial Sciences (SPSS)* dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Hitung Uji N-Gain Score**

| No | Persentase (%) |
|----|----------------|
| 1  | 20,45          |
| 2  | 9,20           |
| 3  | 14,44          |
| 4  | 16,67          |
| 5  | 12,50          |
| 6  | 12,36          |
| 7  | 13,75          |
| 8  | 17,98          |
| 9  | 17,98          |
| 10 | 14,29          |
| 11 | 19,10          |
| 12 | 10,84          |
| 13 | 11,11          |
| 14 | 16,85          |
| 15 | 15,12          |
| 16 | 27,59          |
| 17 | 18,60          |
| 18 | 17,44          |
| 19 | 18,18          |
| 20 | 18,39          |
| 21 | 18,39          |
| 22 | 15,91          |
| 23 | 13,41          |
| 24 | 26,25          |

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 25               | 19,32          |
| 26               | 18,89          |
| 27               | 29,55          |
| 28               | 14,12          |
| 29               | 17,24          |
| 30               | 14,46          |
| 31               | 8,89           |
| 32               | 18,89          |
| <b>Rata-rata</b> | <b>16,8173</b> |

Adapun kategori perolehan nilai N-Gain skor dapat dilihat melalui tabel berikut ini [19]:

**Tabel 5. Tafsiran Efektivitas N-Gain**

| Persentase(%) | Tafsiran       |
|---------------|----------------|
| < 40          | Tidak Efektif  |
| 40 - 55       | Kurang Efektif |
| 56 - 75       | Cukup Efektif  |
| > 75          | Efektif        |

Berdasarkan hasil tabel 4 diatas diperoleh nilai rata-rata N-Gain skor sebesar 16,8173 atau 17% dapat ditafsirkan jika Nilai N-Gain masuk dalam katagori tidak efektif. Meskipun terdapat perbedaan pemahaman mengenai mitigasi perubahan iklim setelah diberikan model pembelajaran, pemahaman yang dicapai oleh anak masih tergolong minimal, dan pemberian model *guided inquiry* dalam konteks mitigasi perubahan iklim ini belum berhasil memberikan dampak pembelajaran yang signifikan atau pendekatan ini belum mampu memaksimalkan proses pemahaman anak terkait konsep mitigasi perubahan iklim.

Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai keterbatasan dan kendala yang bisa membuat penyampaian pembelajaran dilaksanakan kurang maksimal, sehingga efektivitas pemberian model pembelajaran *Guided Inquiry* dalam penelitian belum efektif untuk meningkatkan pemahaman anak terhadap mitigasi perubahan iklim. Keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti adalah lingkungan sekolah yang kurang mendukung anak untuk melaksanakan pembelajaran, salah satunya saat pemberian pembelajaran untuk menanam, sekolah tidak memiliki wilayah taman yang luas sehingga anak menjadi kurang leluasa untuk melaksanakan proses pembelajaran. Selain itu peneliti juga menemukan kendala yang menyebabkan proses pembelajaran kurang maksimal yaitu anak kurang maksimal dalam merumuskan masalah, mereka kesulitan untuk mengekspresikan diri seperti anak kurang dalam memunculkan pola pikir saintifik, khususnya pada saat proses tanya jawab dan proses akhir dalam menyimpulkan sebuah eksperimen.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh beberapa literatur yang menyebutkan jika pembelajaran model *Guided Inquiry* belum terbukti efektif [20], model pembelajaran *Guided Inquiry* juga memiliki kelemahan yang bisa membuat pembelajaran kurang efektif diantaranya adalah keterampilan guru dalam menyampaikan pembelajaran, pengelolaan kelas, dan memahami anak dan melatih anak untuk memunculkan rasa ingin tahunya. Sehingga model pembelajaran *Guided Inquiry* jarang digunakan di Indonesia, karena pelaksanaan pembelajaran inkuiri yang dinilai masih sulit dilakukan [21]. Pada penerapan model *guided inquiry* ada kendala yang bisa dihadapi oleh guru yakni pengenalan pada model-model pembelajaran masih

kurang, lingkungan yang tidak mendukung, minimnya media dan sumber belajar, kemauan orang tua tidak sejalan dengan kemampuan anak, belum pernah mengikuti pelatihan yang berhubungan dengan model pembelajaran, dan *dual language* yang digunakan [22].

Selain itu, waktu pelaksanaan juga menjadi salah satu aspek yang mempengaruhi rendahnya efektivitas [23]. Pada penelitian ini, intervensi dilakukan dalam waktu yang relatif singkat yaitu 12 pertemuan, sehingga anak belum bisa untuk membentuk pemahaman mitigasi perubahan iklim dan anak belum sempat untuk menginternalisasikan nilai-nilai mitigasi perubahan iklim. Kegiatan-kegiatan seperti menanam pohon, memilih sampah, menyiram tanaman atau membuat kompos membutuhkan pengulangan, waktu, dan penguatan agar membentuk pemahaman dan kebiasaan jangka panjang.

Hasil nilai rata-rata N-gain sebesar 17% bukan berarti model *guided inquiry* tidak bisa diterapkan dalam pembelajaran anak usia dini, tetapi menjadi penting bahwa model ini memerlukan adaptasi menyeluruh agar sesuai dengan tahap pemahaman anak mengenai mitigasi perubahan iklim. Dengan hasil rata-rata tersebut, penelitian ini seharusnya bisa menjadi pijakan untuk inovasi pembelajaran dimasa depan dan menjadi strategi baru untuk mengembangkan model pembelajaran yang cocok untuk konsep perubahan iklim, meskipun terdengar berat dapat menjadi bermakna jika dikemas dengan terstruktur, dan dikaitkan dengan pengalaman keseharian anak, kemudian dibangun melalui interaksi secara langsung antara guru dan anak.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *guided inquiry* dalam membangun kesadaran mitigasi perubahan iklim pada anak usia TK B belum berpotensi namun belum efektif secara optimal, ditunjukkan dengan ada perbedaan penggunaan model pembelajaran *Guided Inquiry* untuk meningkatkan pemahaman terhadap mitigasi perubahan iklim pada anak usia kelas TK B. Namun berdasarkan uji N-Gain nilai rata-rata (*mean*) N-Gain skor sebesar 17 % yang dikategorikan tidak efektif. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai keterbatasan dan kendala berupa kurangnya prasarana untuk proses pembelajaran dan kemampuan berpikir saintifik anak. Kebaruan penelitian terletak pada penerapan model *guided inquiry* dalam konteks mitigasi perubahan iklim di TK. Implikasi praktis yang bisa dilakukan guru adalah meningkatkan keterampilan dalam membimbing proses inkuiri sesuai dengan perkembangan anak, dari sisi kurikulum PAUD perlu ada integrasi kompetensi mitigasi perubahan iklim secara jelas dalam capaian pembelajaran, dan dalam segi pembelajaran sains anak usia dini materi perlu dikemas secara menyenangkan dan konkret. Saran pengembangan ke depan model *guided inquiry* lebih visual, kontekstual, dan aplikatif.

## PENGHARGAAN

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini sebesar-besarnya. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Kepala Sekolah TK Pertiwi Bogorejo, para guru yang memberikan izin dan seluruh anak kelas B TK Pertiwi Bogorejo yang telah berpartisipasi aktif dalam proses penelitian ini. Program studi PGPAUD UNNES dan Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang berharga pada setiap tahap penyusunan dan tahap perencanaan dan penelitian untuk menyelesaikan artikel ini.

## REFERENSI

- [1] H. Rahmayanti and F. Ilyasa, *Pendidikan Lingkungan dan Perubahan iklim*. 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=VBijEAAAQBAJ>
- [2] A. Y. Yunus *et al.*, *Bencana Alam Dan Manajemen Resiko Bencana*. 2024. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=JwcUEQAAQBAJ>
- [3] R. Aditya, "BMKG: Dampak Perubahan Iklim Makin Mengkhawatirkan," *Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika*, 2024. <https://www.bmkg.go.id/siaran-pers/bmkg-dampak-perubahan-iklim-makin-mengkhawatirkan>
- [4] O. R. Pinontoan, O. J. Sumampouw, and J. E. Nelwan, *Perubahan Iklim Dan Pemanasan Global*. 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=gOtOEQAAQBAJ>
- [5] Jauhari Syamsiyah, S. Suntoro, K. Komariah, and S. Novarinda, "Climate Change Camp: Metode Peningkatan Kesadaran Generasi Muda dalam Beradaptasi dan Memitigasi Perubahan Iklim," *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Seni bagi Masyarakat)*, vol. 13, no. 1, 2024, doi: 10.20961/semar.v13i1.80200.
- [6] Edvin Aldrian, M. Karmini, and B. Budiman, *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*. 2023. [Online]. Available: <https://perpustakaan.bmkg.go.id/buku/adaptasi-dan-mitigasi-perubahan-iklim-di-indonesia>
- [7] D. T. Tresnanti, A. Kurniadi, D. A. Puspito, P. Widodo, and K. Kusuma, "Komunikasi Bencana Sebagai Sistem Mitigasi Bencana Hidrometeorologi Akibat Perubahan Iklim di Jakarta," *PENDIPA J. Sci. Educ.*, vol. 8, no. 2, pp. 155–163, Jun. 2024, doi: 10.33369/pendipa.8.2.155-163.
- [8] A. R. Safira, "Pentingnya Pendidikan Lingkungan Sejak Usia Dini," *JIEEC (Journal Islam. Educ. Early Childhood)*, vol. 1, no. 1, p. 21, Jul. 2020, doi: 10.30587/jieec.v1i1.1592.
- [9] R. Nursofa and G. Hamdu, "Analisis Ktersediaan dan Gambaran Media Pembelajaran Isu Perubahan Iklim...," *J. Elem. Educ.*, 2021, doi: 10.22460/collase.v4i5.7799.
- [10] A. Puspita Sari, R. Irtika, D. Dwi Anugrah, and M. Cahya Puspita, "Analisis Kurikulum Pendidikan di Taman Kanak Kanak Anggrek Kecamatan Sukarami Palembang," *HYPOTHESIS Multidiscip. J. Soc. Sci.*, vol. 3, no. 01, pp. 11–22, Jun. 2024, doi: 10.62668/hypothesis.v3i01.884.
- [11] Bella Herlina Tuty Novia Purba, Adiani Hulu, and Uranus Zamili, "Pengaruh Permainan Puzzle terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Anakhon Hi Do Hamoraon di Au Kecamatan Parmonangan,"

- Khirani J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 2, no. 4, pp. 52–64, Oct. 2024, doi: 10.47861/khirani.v2i4.1328.
- [12] M. Sarumaha and D. Harefa, “Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa,” *Ndrumi J. Ilmu Pendidik. dan Hum.*, vol. 5, no. 1, pp. 27–36, Jan. 2023, doi: 10.57094/ndrumi.v5i1.517.
- [13] M. Yasin *et al.*, *Model Pembelajaran Berbasis Teknologi: Teori dan Implementas.* 2024. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=LuEPEQAAQBAJ>
- [14] T. Rahmasari, A. R. Pudyaningtyas, and N. E. Nurjanah, “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun,” *Kumara Cendekia*, vol. 9, no. 1, pp. 41–48, 2021, doi: 10.20961/kc.v9i1.48175.
- [15] N. K. N. Dewi, I. M. E. Cahaya, and P. I. Lestari, “Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak di TK Pradnyandari li Kerobokan Kelod,” *MEDIA EDUKASI J. ILMU Pendidik.*, vol. 8, no. 1, pp. 9–15, Aug. 2024, doi: 10.36002/jmk.v8i1.3061.
- [16] F. A. Khusnaya and N. Kusumaningtyas, “Analisis Penerapan Metode inkuiri Dalam Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini,” *Wawasan Pendidik.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–31, Feb. 2022, doi: 10.26877/wp.v2i1.9566.
- [17] K. Sekarwulan, L. Hendarti, R. Z. Hadju, N. R. A. S. Amalia, A. F. Utami, and A. Gradiyanto, *Pendidikan Perubahan Iklim : Panduan Implementasi Untuk Satuan Pendidikan dan Pemangku Kepentingan.* 2024. [Online]. Available: [https://batukarinfo.com/system/files/Pendidikan Perubahan Iklim.pdf](https://batukarinfo.com/system/files/Pendidikan%20Perubahan%20Iklim.pdf)
- [18] A. Wahab, J. Junaedi, and M. Azhar, “Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 1039–1045, Mar. 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.845.
- [19] N. Nelliraharti and Murnia Suri, “Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning terhadap Hasil Belajar Mahasiswa di Masa Pandemi Covid 19,” *METIK J.*, vol. 5, no. 2, pp. 77–82, Dec. 2021, doi: 10.47002/metik.v5i2.297.
- [20] S. D. Siregar, Z. Zhafira, and R. Riandi, “Inovasi Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Teknologi pada Materi Perubahan Lingkungan,” *BIODIK*, vol. 10, no. 2, pp. 101–110, Jun. 2024, doi: 10.22437/biodik.v10i2.32890.
- [21] S. Khomaidah and H. D. Koeswanti, “Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning dan Guided Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 4, no. 2, pp. 371–378, Mar. 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i2.356.
- [22] I. M. E. Cahaya, C. E. Poerwati, and A. Suryaningsih, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing oleh Guru PAUD,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, pp. 855–862, Feb. 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i1.2534.
- [23] R. N. Salum, K. Khadijah, and N. L. Nasution, “Efektivitas Permainan Bowling Cup terhadap Perkembangan Motorik, Kognitif, dan Sosial-Emosional Anak Usia Dini,” *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 1, 2025, doi: 10.37985/murhum.v6i1.1021.