PASE: Journal of Contemporary Islamic Education

Vol. 5, No. 1, 2026, p. 100-116
Published by Postgraduate IAIN Lhokseumawe
Available online at https://journal.iainlhokseumawe.ac.id/index.php
ISSN 2987-3126

Studi Komparatif Konsep *Mizan* (Keseimbangan) dalam Al-Qur'an dan Teori Gaia dalam Konteks Pedagogi Kritis pada Pembelajaran PAI Pasca-Bencana

Abdul Hadi[1*], Sayuti[1]
[1]Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Indonesia
Corresponding Author's Email: *abdul.hadi@ar-raniri.ac.id
DOI: https://doi.org/10.47766/pase.v5i1.7555

Abstract: The increasing frequency of natural disasters has generated multidimensional impacts on human life, including psychological, spiritual, social, and educational dimensions. This condition highlights the need for a pedagogical approach capable of integrating ecological awareness and Islamic spirituality within post-disaster recovery contexts. This study aims to analyze the conceptual relationship between the Quranic concept of *Mizan* (balance) and Gaia Theory from the perspective of modern ecology, while formulating its implications for critical pedagogy in Islamic Religious Education (PAI) after disasters. This research employs a library research method using a comparative analysis approach toward primary and secondary sources related to *Mizan*, Gaia Theory, critical pedagogy, Islamic education, and disaster studies. The findings reveal that *Mizan* emphasizes ecological balance as part of *sunnatullah* and highlights human ethical responsibility as *khalifah* (stewards) in maintaining the harmony of creation. Meanwhile, Gaia Theory conceptualizes the Earth as a complex and interconnected living system. Both perspectives share a significant convergence in emphasizing balance, interconnectedness, and human responsibility toward nature. The synthesis between *Mizan* and Gaia Theory constructs a Transformative Islamic Ecotheology model that integrates Islamic spirituality, ecological awareness, and ethical relationships between humans and nature. This model provides a conceptual foundation for developing critical pedagogy in PAI that moves beyond normative religious instruction toward fostering ecological consciousness, social responsibility, and transformative actions in addressing environmental challenges and post-disaster recovery.

Keywords: *Mizan, Gaia Theory, Critical Pedagogy, Post-Disaster*

Copyright Holder: *@Abdul Hadi, Sayuti* (2026)
This is an open-access article under the CC-BY-SA License

Abstrak: Peningkatan frekuensi bencana alam memberikan dampak multidimensional terhadap kehidupan manusia, termasuk aspek psikologis, spiritual, sosial, dan pendidikan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan pendekatan pedagogis yang mampu mengintegrasikan kesadaran ekologis dengan nilai-nilai spiritual Islam dalam konteks pemulihan pascabencana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konseptual antara konsep *Mizan* (keseimbangan) dalam Al-Qur'an dan Teori Gaia dalam perspektif ekologi modern serta merumuskan implikasinya terhadap pengembangan pedagogi kritis dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pascabencana. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan analisis komparatif terhadap sumber-sumber primer dan sekunder yang berkaitan dengan konsep *Mizan*, Teori Gaia, pedagogi kritis, pendidikan Islam, dan kajian kebencanaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep *Mizan* menempatkan keseimbangan alam sebagai bagian dari *sunnatullah* serta menegaskan tanggung jawab etis manusia sebagai *khalifah* dalam menjaga keharmonisan ciptaan. Sementara itu, Teori Gaia memandang bumi sebagai sistem kehidupan yang kompleks dan saling terhubung antar komponennya. Kedua perspektif tersebut memiliki titik temu dalam menekankan pentingnya keseimbangan, keterhubungan, dan tanggung jawab manusia terhadap lingkungan. Sintesis antara konsep *Mizan* dan Teori Gaia menghasilkan model konsep Ekoteologi Islam Transformatif yang mengintegrasikan spiritualitas Islam, kesadaran ekologis, dan etika hubungan manusia dengan alam. Model tersebut memberikan landasan bagi pengembangan pedagogi kritis PAI yang tidak hanya berorientasi pada pemahaman normatif keagamaan, tetapi juga membangun kesadaran ekologis, kepedulian sosial, dan tindakan nyata dalam menghadapi persoalan lingkungan dan pascabencana.

Kata Kunci: *Mizan, Teori Gaia, Pedagogi Kritis, Pascabencana*

PENDAHULUAN

Bencana alam menjadi persoalan global yang berdampak pada aspek fisik, ekonomi, sosial, psikologis, dan pendidikan. Indonesia memiliki tingkat kerentanan bencana yang tinggi karena berada pada

kawasan Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*) dengan kondisi geografis yang kompleks (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2022). Anak dan remaja menjadi kelompok yang rentan mengalami gangguan psikososial serta hambatan pembelajaran setelah bencana (Peek et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pendekatan pendidikan yang menghubungkan pemulihan, nilai spiritual, dan kesadaran lingkungan.

Dalam Pendidikan Agama Islam (PAI), hubungan manusia dan alam memiliki dasar teologis melalui konsep *Mizan*. Al-Qur'an menggambarkan *Mizan* sebagai prinsip keseimbangan, keteraturan, dan keadilan dalam penciptaan (QS. Ar-Rahman: 7-9). Perspektif ekologi Islam menjelaskan bahwa manusia memiliki amanah untuk menjaga keseimbangan alam, bukan mengeksploitasi lingkungan secara berlebihan (Rizk, 2014). Oleh karena itu, konsep *Mizan* dapat menjadi dasar etika ekologis dalam memahami tanggung jawab manusia terhadap lingkungan.

Pada perspektif sains, Teori Gaia menjelaskan bumi sebagai sistem kompleks yang terbentuk melalui interaksi antara unsur biotik dan abiotik (Lovelock, 2020). Penelitian sistem bumi menunjukkan bahwa aktivitas manusia dapat memengaruhi stabilitas lingkungan melalui perubahan iklim dan degradasi ekosistem (Lenton, 2021). Konsep *Mizan* dan Teori Gaia memiliki keterkaitan dalam menjelaskan pentingnya keseimbangan dan hubungan antarunsur dalam sistem kehidupan, meskipun keduanya berasal dari pendekatan keilmuan yang berbeda.

Kajian komparatif antara *Mizan* dan Teori Gaia penting dilakukan karena kedua konsep tersebut menawarkan perspektif yang saling melengkapi. *Mizan* memberikan landasan teologis mengenai kewajiban menjaga keseimbangan ciptaan, sedangkan Gaia memberikan penjelasan ilmiah mengenai keterhubungan sistem bumi. Integrasi kedua perspektif tersebut dapat memperkuat pembelajaran lingkungan berbasis nilai agama dengan menggabungkan aspek spiritual, etika, dan sains (Foltz, 2021).

Selain pendekatan ekologis, pedagogi kritis memberikan kerangka untuk mengembangkan pembelajaran PAI yang kontekstual. Freire

menjelaskan bahwa pendidikan harus membangun kesadaran kritis peserta didik agar mampu memahami dan merespons realitas sosial (Freire, 2021). Dalam konteks pascabencana, pedagogi kritis dapat mengarahkan pembelajaran PAI untuk menghubungkan nilai keagamaan dengan persoalan lingkungan, pemulihan sosial, dan tanggung jawab manusia terhadap alam.

Namun, integrasi nilai agama dan kesadaran ekologis dalam pembelajaran masih menghadapi tantangan. Pendidikan agama memiliki potensi dalam membangun kepedulian lingkungan, tetapi hubungan antara nilai keagamaan, pendidikan ekologis, dan praktik pembelajaran masih perlu dikembangkan secara sistematis (Khoirurrijal et al., 2026). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan pendekatan PAI yang tidak hanya berfokus pada pemahaman ajaran, tetapi juga pada penerapan nilai Islam dalam menghadapi persoalan ekologis.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian mengenai hubungan konsep *Mizan* dan Teori Gaia dalam kerangka pedagogi kritis untuk pembelajaran PAI pascabencana masih memiliki ruang pengembangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis persamaan dan perbedaan konsep *Mizan* dan Teori Gaia serta merumuskan implikasinya bagi pengembangan pembelajaran PAI yang kritis, kontekstual, dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kepustakaan (*library research*). Penelitian ini menganalisis literatur tentang konsep *Mizan* dalam Al-Qur'an, Teori Gaia, dan pedagogi kritis dalam pembelajaran PAI pascabencana. Studi kepustakaan dipilih karena penelitian ini mengkaji aspek konseptual-filosofis melalui perbandingan berbagai perspektif keilmuan (Creswell & Guetterman, 2022).

Data penelitian berasal dari sumber primer dan sekunder. Sumber primer meliputi Al-Qur'an, kitab tafsir tentang *Mizan*, karya Paulo Freire

tentang pedagogi kritis, dan karya James Lovelock tentang Teori Gaia. Sumber sekunder mencakup artikel jurnal, buku akademik, dan laporan penelitian terkait ekologi, pendidikan Islam, dan kebencanaan. Literatur dipilih berdasarkan relevansi dan keterbaruan publikasi.

Peneliti mengumpulkan data melalui teknik dokumentasi dengan melakukan identifikasi, seleksi, dan klasifikasi literatur. Penelusuran sumber dilakukan melalui Scopus, Web of Science, Google Scholar, dan SINTA menggunakan kata kunci *Mizan in the Quran*, *Gaia theory*, *critical pedagogy*, *Islamic environmental education*, dan *post-disaster education*. Setiap sumber diverifikasi berdasarkan kredibilitas dan kesesuaiannya dengan fokus penelitian (Miles et al., 2021).

Penelitian ini menganalisis data menggunakan analisis isi kualitatif (*qualitative content analysis*) melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2021). Analisis komparatif dilakukan dengan mengkaji aspek ontologis, epistemologis, dan aksiologis konsep *Mizan* dan Teori Gaia serta implikasinya terhadap pedagogi kritis dalam pembelajaran PAI. Melalui metode tersebut, penelitian ini menghasilkan pemahaman konseptual mengenai hubungan antara *Mizan* dan Teori Gaia serta implikasinya bagi pengembangan pembelajaran PAI berbasis pedagogi kritis pada konteks pascabencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Mizan dalam Al-Qur'an: Fondasi Teologis bagi Keseimbangan Ekologis

Konsep *Mizan* dalam Al-Qur'an menggambarkan prinsip keseimbangan, keadilan, dan keteraturan dalam penciptaan alam. Al-Qur'an menjelaskan konsep tersebut dalam QS. Ar-Rahman ayat 7-9 yang menegaskan bahwa Allah menciptakan keseimbangan agar manusia tidak melampaui batas dalam menjaga tatanan kehidupan. Dalam kajian ekologi Islam, *Mizan* tidak hanya dipahami sebagai konsep pengukuran, tetapi juga sebagai prinsip etis yang mengatur hubungan manusia dengan seluruh ciptaan (Rizk, 2014).

Perspektif ekologi Islam menempatkan manusia sebagai *khalifah* yang memiliki amanah untuk menjaga keberlanjutan alam. Tanggung jawab tersebut menunjukkan bahwa manusia memiliki hubungan moral dengan lingkungan, sehingga eksploitasi berlebihan dan tindakan yang menyebabkan kerusakan ekologis bertentangan dengan prinsip keseimbangan dalam Islam (Foltz, 2021). Dalam konteks ini, krisis lingkungan seperti degradasi ekosistem dan perubahan iklim tidak hanya dipandang sebagai persoalan teknis, tetapi juga sebagai persoalan etika dan tanggung jawab manusia terhadap ciptaan.

Konsep *Mizan* memiliki keterkaitan dengan prinsip *fitrah* dan *sunnatullah* yang menggambarkan keteraturan alam sebagai bagian dari ketetapan Allah. Gangguan terhadap keseimbangan tersebut dapat terjadi melalui proses alamiah maupun akibat aktivitas manusia yang tidak berkelanjutan. Pemahaman ini memberikan perspektif kepada peserta didik bahwa bencana merupakan fenomena kompleks yang melibatkan aspek alam, sosial, dan perilaku manusia (UNDRR, 2022).

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), konsep *Mizan* memiliki relevansi dalam pengembangan pendidikan ekologis. Pembelajaran PAI tidak hanya berorientasi pada hubungan vertikal manusia dengan Tuhan, tetapi juga perlu mengembangkan kesadaran mengenai hubungan manusia dengan lingkungan. Integrasi nilai ekologis dalam pendidikan agama dapat memperkuat pemahaman peserta didik bahwa menjaga alam merupakan bagian dari tanggung jawab keagamaan dan moral (UNESCO, 2021).

Pada konteks pascabencana, internalisasi nilai *Mizan* dapat membantu peserta didik membangun pemahaman spiritual dan reflektif terhadap pengalaman bencana. Pendekatan pendidikan yang menggabungkan dimensi spiritual, sosial, dan ekologis dapat mendukung proses pemulihan psikososial serta membangun sikap tanggung jawab terhadap lingkungan (Peek et al., 2021). Dengan demikian, bencana tidak

hanya dipahami sebagai peristiwa kerusakan, tetapi juga sebagai momentum untuk memperkuat kepedulian sosial dan ekologis.

Selain dimensi ekologis, *Mizan* memiliki hubungan dengan prinsip keadilan sosial. Dampak kerusakan lingkungan sering kali lebih besar dirasakan oleh kelompok masyarakat yang memiliki keterbatasan sumber daya (Maung & Pellow, 2021). Oleh karena itu, pendidikan berbasis *Mizan* perlu membangun kesadaran kritis peserta didik mengenai hubungan antara lingkungan, ketimpangan sosial, dan kerentanan terhadap bencana.

Berdasarkan kajian tersebut, konsep *Mizan* dapat dipahami sebagai fondasi teologis bagi pengembangan pendidikan ekologis dalam PAI. Prinsip keseimbangan dalam *Mizan* memberikan dasar normatif bahwa manusia memiliki kewajiban menjaga keberlanjutan alam. Integrasi konsep ini dalam pembelajaran PAI dapat mendukung terbentuknya peserta didik yang memiliki kesadaran spiritual, ekologis, dan sosial dalam menghadapi persoalan lingkungan serta bencana.

Teori Gaia: Perspektif Ilmiah tentang Bumi sebagai Sistem Hidup

Teori Gaia yang dikembangkan oleh James Lovelock menjelaskan bumi sebagai sistem kompleks yang terdiri atas interaksi antara atmosfer, hidrosfer, litosfer, dan biosfer. Teori ini menjelaskan bahwa komponen bumi saling berhubungan melalui mekanisme umpan balik (*feedback mechanisms*) yang berperan dalam menjaga kondisi yang mendukung kehidupan (Lovelock, 2020). Perkembangan kajian *Earth System Science* memperkuat pandangan bahwa manusia merupakan bagian dari sistem bumi yang memiliki hubungan saling bergantung dengan lingkungan (Lenton, 2021).

Teori Gaia menunjukkan bahwa perubahan pada satu komponen sistem bumi dapat memengaruhi keseimbangan ekologis secara luas. Aktivitas manusia seperti emisi gas rumah kaca, perubahan penggunaan lahan, dan eksploitasi sumber daya alam memberikan tekanan terhadap sistem bumi serta mempercepat perubahan iklim dan degradasi lingkungan (IPCC, 2023). Perspektif ini menegaskan bahwa hubungan manusia dan alam bersifat timbal balik, sehingga gangguan terhadap

lingkungan dapat memberikan dampak terhadap keberlangsungan kehidupan manusia.

Dalam bidang pendidikan, Teori Gaia memberikan dasar konseptual untuk membangun kesadaran ekologis peserta didik. Pemahaman mengenai keterhubungan sistem kehidupan dapat membantu peserta didik melihat manusia sebagai bagian dari komunitas ekologis yang memiliki tanggung jawab terhadap keberlanjutan bumi. Pendidikan lingkungan berbasis sistem bumi dapat memperkuat kemampuan peserta didik dalam memahami hubungan antara aktivitas manusia, perubahan lingkungan, dan risiko ekologis (UNESCO, 2021).

Teori Gaia juga memiliki keterkaitan dengan prinsip keberlanjutan dan keadilan antargenerasi. Kajian mengenai batas-batas planet (*planetary boundaries*) menunjukkan bahwa bumi memiliki kapasitas tertentu dalam menghadapi tekanan ekologis, sehingga manusia perlu menjaga keseimbangan sistem bumi agar keberlangsungan kehidupan generasi mendatang tetap terjamin (Richardson et al., 2023). Perspektif tersebut memperkuat pentingnya pendidikan ekologis yang menanamkan tanggung jawab manusia terhadap lingkungan.

Meskipun Teori Gaia berkembang dalam tradisi ilmu pengetahuan modern, konsep ini memiliki ruang dialog dengan perspektif Islam, khususnya konsep *Mizan* dalam Al-Qur'an. Kedua perspektif tersebut memiliki kesamaan dalam menekankan prinsip keseimbangan, keterhubungan, dan tanggung jawab manusia terhadap alam. Integrasi antara pendekatan sistem bumi dan nilai ekologis Islam dapat memperkaya pembelajaran PAI dengan menghubungkan pengetahuan ilmiah dan nilai spiritual (Foltz, 2021).

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), Teori Gaia dapat menjadi pendekatan pendukung untuk memperkuat kesadaran ekologis peserta didik. Konsep ini membantu peserta didik memahami bahwa menjaga lingkungan tidak hanya berkaitan dengan aspek ilmiah, tetapi juga menjadi bagian dari tanggung jawab moral manusia sebagai penjaga

ciptaan. Oleh karena itu, dialog antara Teori Gaia dan konsep *Mizan* dapat menjadi dasar pengembangan pembelajaran PAI yang lebih kontekstual dalam menghadapi persoalan lingkungan dan pascabencana.

Persinggungan Konseptual antara Mizan dan Teori Gaia: Menggagas Ekoteologi Islam Transformatif

Konsep *Mizan* dalam Al-Qur'an dan Teori Gaia memiliki titik temu pada gagasan keseimbangan sebagai prinsip dasar kehidupan. *Mizan* menjelaskan bahwa Allah menciptakan alam dengan keteraturan dan keseimbangan (QS. Ar-Rahman: 7–9), sedangkan Teori Gaia menjelaskan bumi sebagai sistem kompleks yang memiliki mekanisme pengaturan untuk mempertahankan kondisi yang mendukung kehidupan (Lovelock, 2020). Kedua perspektif tersebut menunjukkan bahwa kehidupan berlangsung melalui hubungan yang seimbang antara berbagai unsur dalam sistem alam.

Kedua konsep tersebut memandang alam sebagai sistem yang saling terhubung. Dalam perspektif Islam, alam merupakan bagian dari ciptaan Allah yang memiliki keteraturan dan nilai moral, sedangkan Teori Gaia menjelaskan hubungan interdependensi antara komponen biotik dan abiotik dalam sistem bumi (Lenton, 2021). Pandangan tersebut menempatkan manusia bukan sebagai penguasa mutlak alam, tetapi sebagai bagian dari sistem kehidupan yang memiliki tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan (Rizk, 2014).

Konsep *Mizan* menempatkan manusia sebagai *khalifah* yang memiliki amanah untuk menjaga keseimbangan ciptaan. Sementara itu, Teori Gaia menjelaskan manusia sebagai bagian dari jaringan ekologis bumi yang saling bergantung dengan lingkungan. Kedua perspektif tersebut memberikan kritik terhadap pandangan antroposentris yang menempatkan alam hanya sebagai objek eksploitasi dan mendorong hubungan yang lebih etis antara manusia dan lingkungan (Foltz, 2021).

Sintesis antara *Mizan* dan Teori Gaia berpotensi membangun kerangka ekoteologi Islam transformatif yang memandang krisis lingkungan sebagai persoalan ekologis sekaligus moral. Pendekatan ini

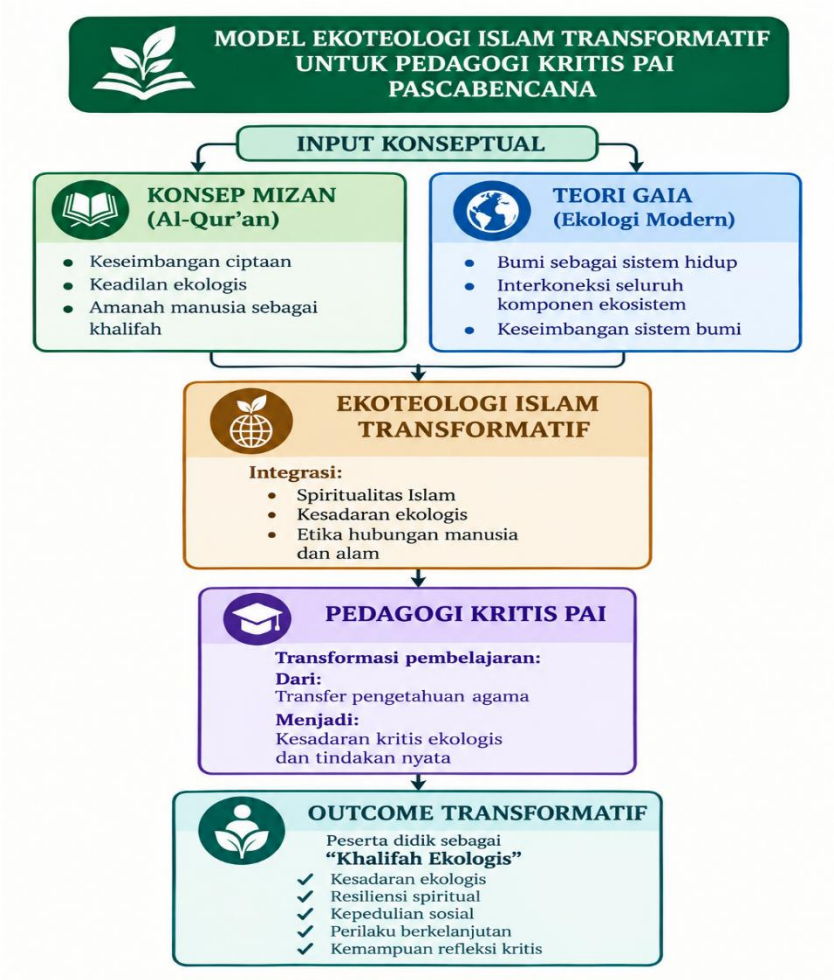
menekankan perubahan hubungan manusia dengan alam dari pola eksploitasi menuju tanggung jawab ekologis dan keberlanjutan (Foltz, 2021). Dalam pendidikan, nilai tersebut dapat diterapkan melalui pembelajaran PAI yang menghubungkan ajaran Islam mengenai keseimbangan alam dengan kajian ilmiah tentang sistem bumi.

Pada konteks pascabencana, integrasi *Mizan* dan Gaia dapat membantu peserta didik memahami keterkaitan antara perilaku manusia, kerusakan lingkungan, dan dampak bencana. Pendidikan berbasis lingkungan dan kebencanaan dapat memperkuat kemampuan peserta didik dalam melakukan refleksi, membangun kepedulian sosial, serta berpartisipasi dalam upaya pemulihan lingkungan (UNDRR, 2022). Dengan demikian, pembelajaran PAI tidak hanya memberikan pemahaman keagamaan, tetapi juga membangun sikap ekologis dan tanggung jawab sosial.

Persinggungan antara *Mizan* dan Teori Gaia memberikan landasan konseptual bagi pengembangan pedagogi kritis dalam PAI. Sintesis kedua perspektif tersebut menghubungkan nilai spiritual Islam dengan pengetahuan ekologis modern sehingga dapat membentuk peserta didik yang memiliki kesadaran ekologis, tanggung jawab sosial, dan kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan.

Berdasarkan hasil analisis komparatif tersebut, penelitian ini tidak hanya menemukan titik temu konseptual antara *Mizan* dan *Teori Gaia*, tetapi juga merumuskan suatu model konseptual yang mengintegrasikan dimensi teologis, ekologis, dan pedagogis dalam kerangka pembelajaran PAI pascabencana. Model ini dikembangkan sebagai bentuk penguatan terhadap sintesis teoritik yang dihasilkan penelitian, yaitu Ekoteologi Islam Transformatif yang berfungsi sebagai jembatan antara nilai-nilai spiritual Islam dan kesadaran ekologis modern. Melalui model tersebut, konsep keseimbangan (*Mizan*) dan keterhubungan sistem bumi (*Gaia*) diterjemahkan ke dalam praktik pedagogi kritis yang mendorong terbentuknya peserta didik sebagai agen perubahan sosial-ekologis.

Adapun konstruksi hubungan antarkomponen dalam model yang diusulkan dapat dilihat pada gamber berikut.



Gambar 1. Model Ekoteologi Islam Trasformatif untuk Pedagogi Kritis PAI Pascabencana

Sumber: Visualisasi Hasil Penelitian menggunakan ChatGPT, 2026

Secara singkat, model ini berangkat dari dua fondasi utama, yaitu konsep *Mizan* dalam Al-Qur'an yang menekankan keseimbangan ciptaan, keadilan ekologis, dan amanah manusia sebagai khalifah, serta Teori Gaia yang menjelaskan bumi sebagai sistem kehidupan yang saling terhubung.

Kedua perspektif tersebut kemudian disintesiskan menjadi Ekoteologi Islam Transformatif, yaitu pendekatan yang menggabungkan spiritualitas Islam, kesadaran ekologis, dan etika hubungan manusia dengan alam.

Selanjutnya, model ini diterapkan melalui Pedagogi Kritis PAI yang mentransformasikan pembelajaran dari sekadar transfer pengetahuan agama menjadi pembentukan kesadaran kritis ekologis dan tindakan nyata. Hasil akhirnya adalah terbentuknya peserta didik sebagai "khalifah ekologis" yang memiliki kesadaran lingkungan, resiliensi spiritual, kepedulian sosial, perilaku berkelanjutan, serta kemampuan refleksi kritis.

Dengan demikian, gambar tersebut menunjukkan bahwa novelty penelitian terletak pada integrasi nilai teologis Islam dan ilmu ekologi modern untuk menghasilkan model pendidikan PAI yang responsif terhadap persoalan lingkungan dan pascabencana.

Implikasi Pedagogis terhadap Pembelajaran PAI pada Konteks Pascabencana

Integrasi konsep *Mizan* dan Teori Gaia memberikan implikasi penting bagi pengembangan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada konteks pascabencana. Integrasi tersebut mendorong perubahan orientasi PAI dari pendekatan yang hanya menekankan pemahaman normatif menuju pembelajaran yang menghubungkan nilai agama, kesadaran ekologis, dan persoalan sosial. Kurikulum PAI perlu memberikan ruang bagi peserta didik untuk memahami hubungan antara manusia, lingkungan, dan tanggung jawab moral terhadap keberlanjutan kehidupan (UNESCO, 2021).

Transformasi pembelajaran tersebut membutuhkan peningkatan kompetensi pendidik. Guru PAI perlu memiliki pemahaman mengenai nilai ekologis Islam, sistem lingkungan, dan pedagogi kritis agar mampu membangun pembelajaran yang mengintegrasikan aspek spiritual, ilmiah, dan sosial. Dalam perspektif Freire, pendidik berperan sebagai fasilitator yang mendorong dialog, refleksi, dan kesadaran kritis peserta didik terhadap realitas di sekitarnya (Freire, 2021).

Pada aspek strategi pembelajaran, PAI pascabencana perlu menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis masalah. Diskusi, studi kasus bencana, pembelajaran berbasis proyek, dan kegiatan lingkungan dapat membantu peserta didik memahami hubungan antara aktivitas manusia, kerusakan lingkungan, serta upaya pemulihan ekologis (Krajcik & Blumenfeld, 2021). Pendekatan tersebut memperluas pembelajaran PAI dari penguasaan konsep menuju pembentukan sikap dan tindakan nyata.

Selain aspek akademik, pembelajaran PAI pascabencana perlu memperhatikan kondisi psikologis dan spiritual peserta didik. Pendidikan dalam situasi bencana perlu menyediakan ruang aman yang mendukung pemulihan emosional, penguatan makna, dan pembangunan kembali rasa percaya diri peserta didik (UNICEF, 2021). Dalam konteks tersebut, PAI dapat berperan melalui nilai kasih sayang, kepedulian sosial, dan tanggung jawab manusia terhadap sesama serta lingkungan.

Implementasi pembelajaran berbasis *Mizan* dan Gaia juga membutuhkan kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat. Pendekatan berbasis komunitas dapat memperkuat ketahanan masyarakat terhadap bencana melalui keterlibatan berbagai pihak dalam proses pendidikan dan pemulihan (UNDRR, 2022). Kolaborasi tersebut memungkinkan pembelajaran PAI tidak berhenti di ruang kelas, tetapi terhubung dengan pengalaman nyata peserta didik.

Selanjutnya, sistem evaluasi PAI perlu dikembangkan secara lebih holistik. Penilaian tidak hanya mengukur aspek kognitif, tetapi juga mempertimbangkan perubahan sikap, kepedulian lingkungan, dan kemampuan menerapkan nilai ekologis. Asesmen autentik seperti portofolio, jurnal reflektif, dan proyek dapat digunakan untuk menilai perkembangan karakter serta kemampuan peserta didik dalam menghubungkan pengetahuan dengan tindakan nyata (Vlachopoulos, 2025).

Dengan demikian, integrasi *Mizan* dan Teori Gaia menunjukkan bahwa pembelajaran PAI pascabencana membutuhkan transformasi pada aspek kurikulum, kompetensi guru, strategi pembelajaran, lingkungan

belajar, dan evaluasi. Pendekatan tersebut dapat menjadikan PAI lebih responsif terhadap krisis ekologis dan bencana melalui pembentukan peserta didik yang memiliki kesadaran spiritual, kepedulian lingkungan, dan kemampuan berpikir kritis.

PENUTUP

Berdasarkan paparan hasil dan pembahasan penelitian, dapat ditarik konklusi bahwa studi komparasi antara konsep *Mizan* dalam Al-Qur'an dan Teori Gaia mengindikasikan adanya titik temu (interseksi) yang substansial dalam memosisikan keseimbangan sebagai prinsip fundamental alam semesta. Konsep *Mizan* menawarkan pijakan teologis yang menegaskan bahwa alam semesta diciptakan dalam harmoni yang paripurna dan manusia mengemban amanah untuk memeliharanya. Di sisi lain, Teori Gaia menyajikan kerangka saintifik yang menguraikan mekanisme interdependensi antarkomponen bumi sebagai entitas hidup yang memiliki kemampuan meregulasi dirinya sendiri. Sintesis dari kedua paradigma ini melahirkan sebuah ekoteologi Islam yang bersifat transformatif, di mana bencana alam dimaknai sebagai momentum untuk refleksi mendalam, pertobatan ekologis, serta restorasi hubungan manusia dengan alam maupun sesamanya.

Dalam ranah pedagogi kritis, integrasi antara *Mizan* dan Gaia mengonstruksi fondasi konseptual yang solid bagi pengembangan pembelajaran PAI yang adaptif dan responsif terhadap kondisi pascabencana. Orientasi pembelajaran PAI tidak lagi terbatas pada transmisi doktrin ritual dan hafalan semata, melainkan bertransformasi menjadi pendidikan yang mampu menstimulasi kesadaran kritis, menanamkan empati terhadap sesama dan lingkungan, serta memotivasi praksis nyata demi terwujudnya keadilan ekologis. Aktualisasi dari temuan penelitian ini dapat dieksekusi melalui berbagai langkah strategis, yakni reorientasi kurikulum PAI yang berperspektif ekologis, peningkatan kompetensi pendidik dalam bidang pedagogi kritis dan ekoteologi,

penerapan metode pembelajaran partisipatif berbasis pemecahan masalah, penciptaan iklim belajar yang kondusif bagi pemulihan psikologis, penguatan sinergi dengan komunitas, serta perancangan asesmen yang komprehensif dan holistik. Melalui serangkaian strategi tersebut, pendidikan PAI di era pascabencana diproyeksikan mampu membekali peserta didik dengan resiliensi spiritual, kepekaan ekologis, dan dedikasi untuk menjalankan peran sebagai penjaga keseimbangan bumi (*khalifah*) yang menjunjung tinggi nilai-nilai keadilan.

DAFTAR PUSTAKA

Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2022). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (7th ed.). Pearson.

Foltz, R. C. (2021). *Islam and ecology: A bestowed trust*. Harvard University Press.

Freire, P. (2018). *Pedagogy of the oppressed: 50th anniversity edition*. Bloomsbury Academic.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report*. IPCC.

Khoirurrijal, M. F., Ala, A., & Huda, H. (2026). Integrating religious and environmental education in Indonesian eco-pesantren: does student religiosity enhance environmental awareness? Environmental Education Research, 32(9), 2765–2790. https://doi.org/10.1080/13504622.2025.260060

Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2021). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816833

Krippendorff, K. (2022). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.

Lenton, T. M. (2021). *Earth system science: A very short introduction*. Oxford University Press.

Lovelock, J. (2020). *Gaia: A new look at life on Earth*. Oxford University Press.

Mangunjaya, F. M., & McKay, J. E. (2012). Reviving an Islamic approach for environmental conservation in Indonesia. *Worldviews*, *16*(3), 286-305. https://doi.org/10.1163/15685357-01603006

Maung, R., Pellow, D.N. (2021). Environmental Justice. In: Schaefer Caniglia, B., Jorgenson, A., Malin, S.A., Peek, L., Pellow, D.N., Huang, X. (eds.) Handbook of Environmental Sociology. Handbooks of Sociology and Social Research. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77712-8_3

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2021). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.

Peek, L., Abramson, D. M., Cox, R. S., Fothergill, A., & Tobin, J. (2017). Children and disasters. In *Handbook of disaster research* (pp. 243-262). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61278-8

Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances, 9*(37), eadh2458. https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458

Rizk, R. R. (2014). Islamic environmental ethics. *Journal of Islamic Accounting and Business Research, 5*(2), 194-204. https://doi.org/10.1108/JIABR-09-2012-0060

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. https://doi.org/10.54675/YFRE1448

UNICEF. (2021). *The role of education in building resilience after disasters*. United Nations Children's Fund.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2022). *Global assessment report on disaster risk reduction 2022: Our world at risk: Transforming governance for a resilient future*. UNDRR.

Vlachopoulos, D. (2025). Authentic assessment: bridging higher education and real-world skills through diverse methodologies. In *INTED2025 Proceedings* (pp. 2225-2234). IATED.

Zed, M. (2023). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.