

---

## PENGELOLAAN *ECOSYSTEMIC EDUCATION* PADA SEKOLAH RAMAH LINGKUNGAN (STUDI KASUS PADA UPT SD NEGERI 2 MARGODADI)

Sri Nur Hidayah<sup>1</sup>, Sofwan Adiputra<sup>2</sup>, Arman<sup>3</sup>, Siswoyo<sup>4</sup>

Universitas Muhammadiyah Pringsewu;

Jurusan Administrasi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pringsewu

e-mail: <sup>1</sup>[srinurhidayah001@gmail.com](mailto:srinurhidayah001@gmail.com), <sup>2</sup>[sofwan@umpri.ac.id](mailto:sofwan@umpri.ac.id), <sup>3</sup>[arman@umpri.ac.id](mailto:arman@umpri.ac.id),  
<sup>4</sup>[siswoyo@umpri.ac.id](mailto:siswoyo@umpri.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi *Ecosystemic Education* pada Sekolah Ramah Lingkungan di UPT SD Negeri 2 Margodadi dengan menggunakan kerangka ekologi pendidikan Bronfenbrenner yang mencakup dimensi *microsystem*, *mesosystem*, *exosystem*, dan *macrosystem*. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Analisis data dilakukan secara tematik mengikuti prosedur (Saldaña, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tingkat *microsystem* terbentuk pembiasaan ekologis yang kuat melalui interaksi langsung guru–siswa, keteladanan, dan aktivitas harian berbasis lingkungan. Pada *mesosystem*, kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan komunitas memperkuat konsistensi pembiasaan di rumah dan lingkungan sekitar. Pada *exosystem*, dukungan struktural berupa kebijakan sekolah, sarana prasarana, dan mitra eksternal terbukti menjadi pengungkit penting keberhasilan program. Pada *macrosystem*, nilai budaya lokal, kebijakan nasional tentang Adiwiyata, serta norma religius memperkuat orientasi ekologis sekolah. Penelitian ini menegaskan bahwa implementasi *Ecosystemic Education* tidak hanya membentuk perilaku ekologis siswa, tetapi juga mengonstruksi budaya sekolah yang berkelanjutan. Implikasinya, sekolah perlu memperkuat jejaring kolaboratif, memperluas dukungan eksternal, dan memastikan integrasi nilai keberlanjutan dalam kebijakan serta kurikulum agar transformasi ekologis dapat berlangsung secara komprehensif.

**Kata kunci:** *Bronfenbrenner, ecosystemic education, sekolah ramah lingkungan.*

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the implementation of Ecosystemic Education in the Eco-Friendly School (Adiwiyata Program) at UPT SD Negeri 2 Margodadi using Bronfenbrenner's ecological systems theory, which includes the microsystem, mesosystem, exosystem, and macrosystem levels. A qualitative case study design was employed, with data collected through observations, in-depth interviews, and documentation. Data were analyzed thematically following (Saldaña, 2021) coding procedures. The findings reveal that the microsystem level is characterized by strong ecological habituation developed through direct teacher–student interactions, modeling, and daily environmental practices. Within the mesosystem, collaboration among the school, parents, and community reinforces consistent ecological values across settings. At the exosystem level, school policies, facilities, and external partnerships provide essential structural support. Meanwhile, the macrosystem demonstrates that cultural values, national environmental education policies, and religious norms strengthen the ecological orientation of the school. The study concludes that implementing Ecosystemic Education not only shapes students' ecological behavior but also constructs a sustainable school culture. The implications call for strengthening collaborative networks, expanding external support systems, and integrating sustainability principles into school policies and curricula to ensure comprehensive ecological transformation.*

**Keywords:** *Bronfenbrenner, Ecosystemic Education, Eco-Friendly School.*

## PENDAHULUAN

Sekolah ramah lingkungan menjadi semakin relevan dalam konteks global dan lokal sebagai bagian dari upaya mewujudkan pendidikan yang tidak hanya berorientasi akademis, melainkan juga berkelanjutan dan peduli lingkungan. Konsep Program “*Green School Program*” yang diusung dalam skema seperti Adiwiyata menunjukkan bahwa institusi pendidikan bukan sekadar tempat transfer pengetahuan, tetapi juga menjadi agen perubahan terhadap perilaku dan kesadaran ekologis di kalangan warga sekolah (Kuswati et al., 2024). Dengan demikian, sekolah ramah lingkungan dapat dimaknai sebagai sebuah ekosistem pendidikan yang mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam ruang fisik, kurikulum, dan budaya sekolah menyiapkan siswa untuk hidup harmonis dengan alam dan memperkuat tanggung-jawab sosial terhadap lingkungan (Khofi, 2024).

Meskipun demikian, transformasi menuju sekolah berkelanjutan bukan tanpa tantangan; misalnya keterbatasan sarana, pendanaan, dan kurangnya kesadaran terhadap teknologi hijau dapat menghambat implementasi standar keberlanjutan pada bangunan dan kegiatan sekolah (Rajab & Breesam, 2024). Hasil penelitian pendahuluan di UPT SD Negeri 2 Margodadi, mengungkapkan bahwa pengelolaan program lingkungan belum sepenuhnya didukung oleh perencanaan strategis jangka panjang, pembagian peran yang jelas, serta evaluasi berkelanjutan. Keterbatasan alokasi anggaran khusus untuk kegiatan lingkungan dan pelatihan guru juga menyebabkan program sekolah ramah lingkungan lebih bersifat rutinitas teknis, seperti

kerja bakti dan penanaman tanaman, tanpa diiringi transformasi nilai dan perilaku ekologis yang mendalam. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Fajri et al., 2024) dan (Putra & Mubarak, 2025) yang menegaskan bahwa lemahnya tata kelola, kapasitas sumber daya manusia, dan dukungan kelembagaan menjadi faktor utama penghambat efektivitas sekolah ramah lingkungan.

Faktor – faktor penyebab munculnya berbagai masalah berkaitan dengan lemahnya tata kelola, kurangnya kapasitas sumber daya manusia, dan rendahnya dukungan institusional. Minimnya pelatihan dan pendampingan bagi guru menyebabkan integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran tidak berjalan optimal, sehingga kesadaran ekologis warga sekolah tidak berkembang secara konsisten (Fajri et al., 2024).

Di sisi lain, keterbatasan kebijakan internal dan alokasi anggaran membuat sekolah sulit membangun infrastruktur hijau yang memadai, termasuk fasilitas pengelolaan sampah, ruang terbuka hijau, ataupun kegiatan lingkungan berkelanjutan (Putra & Mubarak, 2025). Beberapa guru masih memiliki komitmen organisasi yang rendah serta resistensi terhadap perubahan yang menyebabkan implementasi program ramah lingkungan sering berhenti pada tataran seremonial tanpa transformasi budaya sekolah (Rajab & Breesam, 2024).

Sebagai respons terhadap kompleksitas permasalahan tersebut, pendekatan *ecosystemic education* dipandang relevan dan strategis untuk diterapkan dalam konteks sekolah ramah lingkungan. *Ecosystemic education* adalah pendekatan

pendidikan yang memandang proses belajar sebagai bagian dari sistem ekologi sosial yang saling terhubung, di mana peserta didik, guru, lingkungan fisik sekolah, budaya sosial, serta komunitas sekitar berperan sebagai komponen yang saling memengaruhi. Pendekatan ini menekankan pengalaman belajar yang autentik melalui interaksi langsung dengan lingkungan, sehingga pembentukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan ekologis terjadi secara lebih bermakna dan berkelanjutan. Dalam praktiknya, *ecosystemic education* tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi lingkungan, tetapi juga pada pembentukan ekosistem belajar yang mendorong partisipasi aktif, kolaborasi, dan tanggung jawab ekologis (Utkin & Shevchenko, 2022).

Pendekatan ini bahkan diperkuat oleh temuan mengenai pentingnya desain lingkungan belajar yang ramah ekologi, di mana kelas dan ruang sekolah dapat diatur sebagai lingkungan yang mendorong pembiasaan perilaku berkelanjutan (Bondareva, 2022). Secara metodologis, *ecosystemic education* telah berkembang dari sekadar metafora menuju praktik nyata yang dapat diterapkan dalam kebijakan dan manajemen sekolah (Utkin & Shevchenko, 2022). Hal ini sejalan dengan gagasan bahwa sekolah hijau merupakan instrumen efektif untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, karena mampu membentuk pola pikir ekologis sejak usia dini (Aqilah & Lathifah, 2023).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan berbasis ekosistem mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, memperkuat kepedulian lingkungan, serta mendorong

keberlanjutan praktik sekolah ramah lingkungan melalui pembelajaran kontekstual dan partisipatif (Amrullah & Nurcahyo, 2021) (Sarmila et al., 2025). Praktik *ecopedagogy* yang terintegrasi dengan budaya sekolah dan dukungan komunitas terbukti mampu menciptakan perubahan nilai dan perilaku ekologis yang lebih kuat dan bertahan lama (Evangelista & Santos, 2024) (Yunus et al., 2021).

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah membahas implementasi sekolah berbasis lingkungan, Adiwiyata, serta pendekatan ekopedagogi, masih terdapat kesenjangan yang cukup jelas dalam literatur terkait integrasi langsung *ecosystemic education* pada konteks sekolah ramah lingkungan. Sebagian besar penelitian berfokus pada aspek program, kebijakan, atau praktik pembelajaran lingkungan secara terpisah, tanpa melihat secara utuh bagaimana seluruh komponen sekolah berinteraksi sebagai sebuah ekosistem yang saling memengaruhi.

Selain itu, studi-studi sebelumnya lebih banyak menyoroti efektivitas kegiatan lingkungan atau hambatan teknis pelaksanaannya, tetapi belum secara mendalam mengkaji bagaimana pendekatan ekosistem dapat digunakan sebagai kerangka menyelesaikan masalah rendahnya partisipasi warga sekolah, ketidakterpaduan kurikulum, serta lemahnya budaya keberlanjutan di Sekolah Ramah Lingkungan. Penelitian ini menelaah implementasi *ecosystemic education* sebagai pendekatan menyeluruh yang mampu menjembatani persoalan struktural, pedagogis, dan budaya dalam mewujudkan sekolah ramah lingkungan secara berkelanjutan.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan nyata untuk menemukan pendekatan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan dalam mengatasi berbagai kendala implementasi sekolah ramah lingkungan. Dalam konteks ini, *ecosystemic education* menjadi relevan karena menawarkan perspektif baru yang tidak hanya memandang sekolah sebagai tempat belajar, tetapi sebagai sebuah sistem yang saling terhubung dan membutuhkan keterlibatan kolektif. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan rekomendasi praktis bagi Sekolah Ramah Lingkungan dalam membangun budaya peduli lingkungan yang komprehensif dan ekosistem yang menyeluruh.

## METODE

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena topik pengelolaan *ecosystemic education* pada sekolah ramah lingkungan berpusat pada makna, konteks, dan pengalaman aktor sekolah; pemahaman diperoleh dari perspektif partisipan, bukan asumsi peneliti.

Pemilihan UPT SD Negeri 2 Margodadi sebagai sampel penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah ini berstatus sebagai sekolah adiwiyata, namun penerapan program adiwiyatanya masih belum maksimal. Data yang digunakan adalah segala informasi yang berkaitan dengan pengelolaan *ecosystemic education* di sekolah ramah lingkungan, khususnya di UPT SD Negeri 2 Margodadi. Data tersebut berupa kata-kata, tindakan, serta dokumen yang menggambarkan bagaimana sekolah merencanakan, mengelola, mengimplementasikan, dan

mengevaluasi program sekolah ramah lingkungan.

Sumber data dalam penelitian ini mencakup berbagai pihak, situasi, dan dokumen yang relevan dengan fokus kajian pengelolaan *ecosystemic education* pada sekolah ramah lingkungan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *person* (guru, kepala sekolah, dan siswa), *place* (lingkungan sekolah yang berhubungan dengan penerapan sekolah ramah lingkungan), serta *paper* (dokumen kebijakan, laporan kegiatan, dan arsip sekolah).

Teknik dan prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi teknik untuk memeriksa keabsahan data. Dengan prosedur analisis data mengikuti kerangka Miles dan Huberman yang mencakup empat komponen, yaitu: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengelolaan Dimensi *Microsystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan

Perencanaan *microsystem* dilakukan melalui identifikasi kebutuhan kurikulum dan integrasi nilai lingkungan dalam pembelajaran. Kepala sekolah menjelaskan: "Kami menganalisis kebutuhan terkait kurikulum sekolah untuk mengintegrasikan pembelajaran dengan lingkungan sekitar" (Kepala Sekolah, Ahmad Mukhlis). Perencanaan aktivitas ekologis meliputi penghijauan tahunan, piket kebersihan harian, observasi lingkungan, dan pembuatan media edukasi berbasis barang bekas.

Pada dimensi peran sosial, sekolah merencanakan pembagian peran antara guru dan siswa. Siswa diberikan peran seperti ketua kebersihan, petugas tanaman, dan penanggung jawab alat kebersihan, sementara guru menjadi pembimbing dan teladan. Kepala sekolah menegaskan: "Guru harus memberikan contoh nyata perilaku peduli lingkungan."

Perencanaan hubungan interpersonal dirancang melalui interaksi kolaboratif antara guru dan siswa dalam kelompok kerja lingkungan. Pengelola program menjelaskan: "Kerja kelompok membantu siswa belajar saling mendukung dan melakukan pembersihan sambil belajar bekerja sama" (Desmala Putri).

Pengelolaan aktivitas ekologis dilakukan secara rutin melalui piket kebersihan, pemilahan sampah, penyiraman tanaman, dan pembiasaan hemat energi. Pengelola sekolah menjelaskan: "Kegiatan kebersihan dilakukan setiap hari melalui piket kelas, halaman, dan kantor, dengan pendampingan guru" (Desmala Putri).

Pengelolaan peran sosial menunjukkan bahwa siswa menjalankan peran sesuai jadwal piket. Salah satu siswa menyampaikan: "Saya berangkat lebih awal saat piket agar kelas sudah bersih ketika pelajaran dimulai" (Peserta Didik, Afika & Elsa). Guru berperan sebagai pembimbing utama dan motivator dalam kegiatan lingkungan.

Pengelolaan hubungan interpersonal dilakukan melalui pendampingan aktif guru dalam kegiatan lingkungan. Guru mendampingi siswa selama pembersihan dan penghijauan,

menciptakan interaksi yang komunikatif dan suportif.

Implementasi *microsystem* tampak pada praktik harian pembiasaan kebersihan kelas, pemilahan sampah, penghijauan, dan pemanfaatan barang bekas. Pengelola program menjelaskan: "Implementasi dilakukan melalui pembiasaan harian siswa, jadwal piket, monitoring rutin, dan evaluasi singkat" (Desmala Putri).

Siswa melaporkan konsistensi dalam tugas lingkungan seperti menyiram tanaman, menyapu halaman, dan menghemat energi. "Kalau air di tandon meluber, kami segera mematikan mesin air," ujar salah satu siswa (Afika & Elsa).

Implementasi peran sosial berjalan baik dengan pembagian tugas yang jelas. Siswa datang lebih awal saat bertugas piket, menunjukkan tanggung jawab yang tinggi. Implementasi hubungan interpersonal tercermin dalam interaksi intensif guru-siswa selama kegiatan lingkungan, menciptakan pola hubungan positif.

Evaluasi dilakukan melalui observasi perilaku siswa, penilaian kebiasaan harian, dan umpan balik dari berbagai pihak. Guru menjelaskan: "Evaluasi program dilakukan melalui pengamatan rutin terhadap perilaku siswa" (Martinah Suprihatin).

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah menunjukkan perilaku ramah lingkungan dalam aktivitas harian. Namun, masih ditemukan sebagian kecil siswa yang belum konsisten, terutama dalam hal membawa makanan berkemasan plastik sekali pakai.

Tabel 4.2. Dimensi *Microsystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan di UPT SD Negeri 2 Margodadi

| Aspek Pengelolaan | Temuan Empiris                                                                                                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perencanaan       | Perencanaan program melibatkan analisis kebutuhan kurikulum dan integrasi nilai lingkungan, namun belum seluruhnya terdokumentasi dalam perencanaan strategis |
| Pengelolaan       | Pengelolaan aktivitas ekologis dilakukan rutin dengan pembagian peran yang jelas antara guru dan siswa                                                        |
| Implementasi      | Implementasi pembiasaan lingkungan berjalan konsisten dengan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan harian                                                    |
| Evaluasi          | Evaluasi dilakukan secara internal melalui observasi dan umpan balik, belum melibatkan instrumen standar                                                      |

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dimensi *microsystem* di UPT SD Negeri 2 Margodadi terbangun melalui interaksi rutin antara guru, siswa, dan lingkungan sekolah dalam praktik ramah lingkungan. Perencanaan telah mengintegrasikan nilai lingkungan, pengelolaan dan implementasi berjalan konsisten dengan partisipasi aktif siswa, meskipun evaluasi masih bersifat internal dan belum menggunakan instrumen standar.

Temuan ini sejalan dengan penelitian berbasis Ecological Systems Theory (Porcaro, 2017) yang menegaskan bahwa interaksi langsung dan berulang dalam *microsystem* sekolah berperan penting dalam

membentuk perilaku dan perkembangan peserta didik.

2. Pengelolaan Dimensi *Mesosystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan  
Perencanaan *mesosystem* mencakup upaya menyelaraskan hubungan antara sekolah, rumah, dan masyarakat. Kepala sekolah menjelaskan: "Kami melibatkan masyarakat dalam kegiatan kebersihan dan penanaman pohon" (Ahmad Mukhlis). Sekolah melakukan pemetaan hubungan sekolah-rumah-masyarakat untuk mengetahui dukungan yang dapat diberikan setiap pihak.

Sekolah merancang keterlibatan aktif rumah dan masyarakat melalui kegiatan lintas setting seperti Jumat Geber, tanam pohon tahunan, dan pemanfaatan sampah organik di rumah. Wali murid menyampaikan: "Kami berpartisipasi dalam menyediakan tanaman dan mendukung kegiatan kebersihan" (Fatma).

Pengelolaan hubungan antara sekolah, keluarga, dan masyarakat dilakukan melalui kerja sama terstruktur. Guru menjelaskan: "Kami melibatkan orang tua dalam berbagai kegiatan lingkungan" (Martinah Suprihatin). Komite sekolah berfungsi sebagai jembatan antara sekolah dan masyarakat, membantu pengadaan tanaman dan koordinasi kerja bakti.

Pengelolaan partisipasi lintas setting melibatkan program yang memungkinkan siswa menerapkan perilaku ramah lingkungan di rumah. Orang tua menyampaikan: "Anak-anak membantu membersihkan rumah dan merawat tanaman karena sudah terbiasa dari sekolah" (Wali Murid).

Implementasi kegiatan lintas setting tampak pada program Jumat

bersih, kerja bakti sekolah-orang tua-masyarakat, dan penghijauan tahunan. Observasi menunjukkan bahwa "orang tua dan siswa tampak bekerja sama dalam kegiatan bersih lingkungan".

Implementasi partisipasi lintas setting terlihat dari keterlibatan siswa dalam praktik lingkungan di rumah. Orang tua menjelaskan bahwa anak-anak "terbiasa menyapu, merawat tanaman, dan menjaga kebersihan rumah karena sudah dibiasakan di sekolah".

Evaluasi menunjukkan hubungan yang kuat antara sekolah, keluarga, dan masyarakat. Orang tua merasa memiliki keterlibatan penting karena "lingkungan sekolah yang bersih juga membawa dampak baik bagi rumah dan lingkungan sekitar" (Fatma).

Konsistensi nilai ekologis antara sekolah dan rumah terlihat dari penerapan perilaku ramah lingkungan di rumah oleh siswa. Evaluasi komunikasi lintas setting menunjukkan efektivitas saluran komunikasi seperti grup WhatsApp dan rapat kelas.

Tabel 4.3. Dimensi *Mesosystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan di UPT SD Negeri 2 Margodadi

| Aspek Pengelolaan | Temuan Empiris                                                                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perencanaan       | Sekolah melibatkan komite dan orang tua dalam perencanaan kegiatan lingkungan, meskipun belum terdokumentasi sistematis |
| Pengelolaan       | Koordinasi antara sekolah, orang tua, dan masyarakat dilakukan secara informal melalui kegiatan bersama                 |

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Implementasi | Orang tua mendukung kebiasaan ramah lingkungan siswa di rumah; masyarakat ikut menjaga lingkungan sekolah |
| Evaluasi     | Evaluasi dilakukan secara informal melalui diskusi dan pengamatan                                         |

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dalam konteks *mesosystem* di UPT SD Negeri 2 Margodadi, sekolah melibatkan komite dan orang tua dalam perencanaan kegiatan lingkungan walaupun dokumentasinya belum sistematis, koordinasi sekolah-orang tua-masyarakat berlangsung informal, serta orang tua dan masyarakat mendukung kebiasaan ramah lingkungan siswa dan evaluasi dilakukan melalui diskusi dan pengamatan.

Hal ini mencerminkan bahwa interaksi antara sekolah, keluarga, dan komunitas saling berhubungan dan mempengaruhi pengalaman siswa dalam kehidupan sekolah dan lingkungan sekitar sebagaimana dikaji oleh Gaias et al. yang menunjukkan bahwa *mesosystem* yaitu hubungan antara lingkungan sekolah dan lingkungan sosial lain seperti keluarga dan komunitas berdampak pada perkembangan dan proses sosial siswa melalui mekanisme interaksi konteks yang saling terkait (Gaias et al., 2018).

3. Pengelolaan Dimensi *Exosystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan Perencanaan *exosystem* mempertimbangkan dukungan dari lembaga eksternal seperti komite sekolah, masyarakat, dan pemerintah daerah. Kepala sekolah menjelaskan:

"Sekolah masih membutuhkan dukungan dari dinas dan komite, terutama terkait sarana kebersihan dan perbaikan fasilitas" (Ahmad Mukhlis).

Sekolah merencanakan kerja sama dengan pemangku kepentingan eksternal melalui pertemuan dengan komite sekolah dan koordinasi dengan perangkat desa. Pengelola program menjelaskan: "Kami menyampaikan rencana kegiatan lingkungan dan kebutuhan fasilitas melalui pertemuan dengan komite" (Desmala Putri).

Mitra eksternal seperti pemerintah desa, puskesmas, dan lembaga masyarakat memberikan dukungan berupa pelatihan, penyuluhan, serta pendampingan kegiatan lingkungan. Sekolah mengintegrasikan nilai lingkungan ke dalam aturan, tata tertib, dan agenda rutin sekolah.

Guru menyampaikan "pihak sekolah menyediakan sarana, memberi contoh, dan membuat aturan agar seluruh warga sekolah mengikuti pembiasaan lingkungan" (Martinah Suprihatin).

#### Implementasi *Exosystem*

Implementasi dukungan *exosystem* terlihat dari kontribusi komite sekolah dalam pengadaan fasilitas kebersihan dan tanaman. Masyarakat sekitar juga memberikan dukungan tidak langsung dengan menjaga lingkungan sekolah dan berpartisipasi dalam kegiatan bersama.

Namun, implementasi menghadapi kendala terkait keterbatasan dana untuk pengadaan fasilitas lingkungan. Guru menjelaskan: "Fasilitas lama seperti tempat sampah terpilah sudah rusak dan belum bisa diganti karena keterbatasan dana BOS" (Martinah Suprihatin).

Evaluasi *exosystem* menunjukkan bahwa dukungan eksternal berperan signifikan terhadap keberhasilan

program. Namun, keberlanjutan kerja sama masih bergantung pada koordinasi informal dan belum terlembagakan secara sistematis.

Tabel 4.4. Dimensi *Exosystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan di UPT SD Negeri 2 Margodadi

| Aspek Pengelolaan | Temuan Empiris                                                                                                                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perencanaan       | Perencanaan program sekolah ramah lingkungan melibatkan komite dan dukungan pihak luar, namun belum terdokumentasi secara strategis dengan instansi terkait. |
| Pengelolaan       | Sekolah mendapat dukungan sarana dan kontribusi lingkungan, namun belum terkoordinasi secara berkelanjutan.                                                  |
| Implementasi      | Implementasi program lingkungan didukung oleh penyediaan fasilitas dan partisipasi komite sekolah.                                                           |
| Evaluasi          | Evaluasi didominasi oleh pihak internal dengan keterlibatan eksternal yang terbatas.                                                                         |

Temuan pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dukungan eksternal terhadap sekolah ramah lingkungan di UPT SD Negeri 2 Margodadi masih terbatas. Perencanaan program belum terkoordinasi strategis dengan instansi terkait, dukungan sarana belum berkelanjutan, implementasi program

sangat bergantung pada fasilitas dan partisipasi komite sekolah, serta evaluasi lebih banyak dilakukan oleh pihak internal.

Kondisi ini mengindikasikan bahwa konteks sosial-institusional di luar lingkungan langsung siswa seperti kebijakan, sumber daya, dan koordinasi dengan pihak luar (*exosystem*) masih lemah dalam memengaruhi praktik sekolah secara efektif. Temuan ini sejalan dengan analisis *ecological systems* yang menunjukkan bahwa meskipun terdapat pemahaman bersama pada level makro dan ekosistem terhadap kebijakan pendidikan, kurangnya keterkaitan yang kuat antara konteks eksternal dan praktik di tingkat mikro dapat menghambat dampak intervensi terhadap hasil pendidikan (Spear & Kirkman, 2024).

#### 4. Pengelolaan Dimensi *Macrosystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan

Perencanaan *macrosystem* melibatkan integrasi nilai budaya, norma sosial, dan kebijakan nasional dalam program sekolah. Sekolah mengintegrasikan nilai-nilai lokal seperti gotong royong dan tradisi bersih desa dalam kegiatan lingkungan.

Sekolah juga menyelaraskan program dengan kebijakan nasional seperti Adiwiyata dan *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Visi sekolah yang menekankan pada pembentukan peserta didik yang peduli lingkungan menunjukkan komitmen terhadap nilai-nilai keberlanjutan.

Pengelolaan *macrosystem* dalam konteks Sekolah Ramah Lingkungan berfokus pada bagaimana sekolah mengatur, memelihara, dan memperkuat nilai-nilai budaya, keyakinan sosial, dan norma

lingkungan yang menjadi fondasi perilaku warganya.

Nilai bersih dan rapi tidak hanya menjadi aturan, tetapi juga sudah menjadi bagian dari identitas sekolah: “budaya bersih adalah kebiasaan lama di sekolah ini” (Ahmad Mukhlis).

Implementasi *macrosystem* tercermin dalam pembiasaan nilai-nilai agama dan budaya dalam kegiatan lingkungan. Kegiatan keagamaan seperti shalat berjamaah dan pembacaan Asmaul Husna diintegrasikan dengan pesan-pesan pelestarian lingkungan sebagai bagian dari amanah menjaga bumi.

Nilai budaya gotong royong diimplementasikan dalam kegiatan Jumat Geber dan kerja bakti yang melibatkan seluruh warga sekolah dan masyarakat sekitar. Hal ini memperkuat rasa tanggung jawab kolektif terhadap lingkungan.

Evaluasi *macrosystem* berfokus pada sejauh mana nilai-nilai budaya, norma sosial, dan kebijakan ekologis telah tertanam dalam kehidupan sekolah dan memberikan dampak nyata terhadap perilaku warga sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai-nilai ekologis telah berkembang menjadi bagian penting dari identitas sekolah dan memengaruhi perilaku siswa, guru, orang tua, dan masyarakat.

Tabel 4.5. Dimensi *Macrosystem* pada Sekolah Ramah Lingkungan di UPT SD Negeri 2 Margodadi

| Aspek<br>Pengelolaan | Temuan Empiris                                                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perencanaan          | Perencanaan program ramah lingkungan berdasarkan kebijakan nasional, visi sekolah, dan nilai |

|              |                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | budaya peduli lingkungan.                                                                                                    |
| Pengelolaan  | Pelaksanaan program disesuaikan dengan aturan dinas pendidikan, kebijakan lingkungan hidup, serta norma masyarakat setempat. |
| Implementasi | Nilai peduli lingkungan diwujudkan melalui budaya sekolah, pembiasaan harian, slogan, kegiatan rutin, dan simbol ekologis.   |
| Evaluasi     | Evaluasi dilakukan melalui refleksi sekolah dan monitoring program, meskipun belum sepenuhnya terstruktur secara formal.     |

Temuan pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa program sekolah ramah lingkungan di UPT SD Negeri 2 Margodadi dirancang dan dilaksanakan berdasarkan kebijakan nasional, aturan dinas pendidikan, serta nilai budaya peduli lingkungan yang berkembang di masyarakat. Nilai tersebut diwujudkan melalui budaya sekolah, pembiasaan harian, dan simbol ekologis, meskipun evaluasinya belum sepenuhnya terstruktur. Hal ini menegaskan peran macrosystem berupa kebijakan, norma, dan nilai budaya dalam membentuk praktik sekolah dan internalisasi perilaku ramah lingkungan (Guo Wuyuan, 2025).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa *microsystem* di UPT SD Negeri 2 Margodadi telah berfungsi sebagai

arena utama pembentukan perilaku ekologis siswa. Konsep *microsystem* menurut (Bronfenbrenner, 1979) sebagai lingkungan terdekat yang secara langsung berinteraksi dengan individu terbukti efektif dalam konteks sekolah ramah lingkungan.

Pembiasaan harian melalui piket kebersihan, pemilahan sampah, dan perawatan tanaman menciptakan "*proximal processes*" yang intensif dan berulang dalam *microsystem* sekolah, sejalan dengan teori Bronfenbrenner tentang perkembangan melalui interaksi yang konsisten. Keteladanan guru sebagai role model memperkuat internalisasi nilai-nilai lingkungan, karena perilaku pro-lingkungan siswa terbentuk melalui peniruan terhadap tindakan nyata guru (Liang *et al.*, 2022).

Namun, temuan juga mengungkap tantangan dalam *microsystem*, terutama terkait konsistensi perilaku sebagian siswa dan keterbatasan fasilitas. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun *microsystem* berfungsi baik, diperlukan penguatan melalui dimensi lain dalam ekosistem pendidikan.

Keterhubungan antara sekolah, keluarga, dan masyarakat dalam mesosystem terbukti memperkuat konsistensi nilai-nilai ekologis pada siswa. Temuan ini mendukung teori (Bronfenbrenner, 1979) bahwa perkembangan optimal terjadi ketika anak menerima pesan yang kompatibel dan saling memperkuat di berbagai setting.

Kolaborasi antara sekolah dan orang tua melalui komunikasi rutin dan kegiatan bersama menciptakan keterlibatan bersama antara lingkungan rumah dan sekolah yang memperkuat internalisasi perilaku ramah lingkungan pada peserta didik. Hal ini sejalan dengan temuan

penelitian yang menunjukkan bahwa kolaborasi sekolah dan orang tua berperan penting dalam pendidikan karakter siswa (Asriana Kibtiyah et al., 2025).

Peran komite sekolah sebagai penghubung antara sekolah dan masyarakat menunjukkan efektivitas "*supportive links*" dalam mesosystem. Namun, belum adanya mekanisme koordinasi formal yang berkelanjutan menjadi area perbaikan untuk mengoptimalkan fungsi *mesosystem*.

Dukungan *exosystem* dari komite sekolah dan masyarakat sekitar memberikan kontribusi penting terhadap implementasi program lingkungan. Konsep Bronfenbrenner tentang *exosystem* sebagai setting yang tidak melibatkan anak secara langsung tetapi memengaruhi pengalaman mereka terbukti relevan dalam konteks ini.

Namun, Keterbatasan dukungan struktural dari pemerintah daerah dan lembaga eksternal lainnya menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan makro dan implementasi di tingkat sekolah. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan bahwa perbedaan antara perumusan kebijakan pendidikan dan pelaksanaannya di lapangan sering dipengaruhi oleh lemahnya koordinasi dan dukungan implementatif (Angrist & Dercon, 2024).

Integrasi nilai-nilai budaya lokal, agama, dan kebijakan nasional dalam program sekolah menunjukkan fungsi *macrosystem* sebagai "*blueprint*" ideologis yang membingkai seluruh sistem pendidikan. Nilai gotong royong dan tanggung jawab terhadap alam yang tertanam dalam budaya lokal diperkuat melalui kegiatan sekolah, menciptakan keselarasan antara nilai makro dan praktik mikro.

Komitmen sekolah terhadap program Adiwiyata dan SDGs menunjukkan internalisasi nilai-nilai keberlanjutan dalam visi dan misi institusi. Hal ini mendukung konsep Bronfenbrenner bahwa *macrosystem* memengaruhi perkembangan melalui nilai-nilai dan ideologi yang dianut masyarakat.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan sekolah ramah lingkungan berlangsung melalui interaksi dinamis antar-level system *microsystem*, *mesosystem*, *exosystem*, dan *macrosystem* dengan karakteristik, tantangan, serta kekuatan yang berbeda pada setiap level. Pada *microsystem*, seluruh aktor di lingkungan terdekat peserta didik seperti guru, dan kepala sekolah menunjukkan praktik ekologis yang kuat melalui pembiasaan, keteladanan, kegiatan rutin kebersihan, pengelolaan fasilitas, dan internalisasi nilai lingkungan. Pembiasaan ekologis yang konsisten, disertai keteladanan guru, terbukti menjadi mekanisme paling efektif dalam membentuk perilaku pro-lingkungan siswa.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan sekolah ramah lingkungan bukan hanya ditentukan oleh kualitas program internal sekolah, tetapi oleh hubungan sistemik yang kuat, saling mendukung, dan konsisten antar-level ekologi. Interaksi yang harmonis antara *microsystem* yang kuat, *mesosystem* yang terhubung, *exosystem* yang mendukung, dan *macrosystem* yang memayungi nilai-nilai ekologis menjadi fondasi utama terbentuknya budaya sekolah ramah lingkungan yang berkelanjutan. Temuan penelitian ini memperkuat teori ekologi

Bronfenbrenner bahwa perkembangan perilaku anak termasuk perilaku ekologis yang merupakan hasil dari interaksi berlapis antar sistem yang bekerja secara simultan. Karenanya, direkomendasikan sekolah memperkuat jejaring kolaboratif, memperluas dukungan eksternal, dan memastikan integrasi nilai keberlanjutan dalam kebijakan serta kurikulum agar transformasi ekologis dapat berlangsung secara komprehensif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, F., & Nurcahyo, H. (2021). *Implementation of Environmental-Based Schools in the Adiwiyata Program: A Literature Review*: 6th International Seminar on Science Education (ISSE 2020), Yogyakarta, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210326.003>
- Angrist, N., & Dercon, S. (2024). Mind the gap between education policy and practice. *Nature Human Behaviour*, 8(12), 2261–2263. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02013-4>
- Aqilah, S., & Lathifah, S. S. (2023). Implementation and Impact of Environmentally Sound Schools and Adiwiyata Program in East Java Province: A Literature Review. *Equator Science Journal*, 1(1), 9–15. <https://doi.org/10.61142/esj.v1i1.1>
- Asriana Kibtiyah, Ariga Bahrodin, Yusuf Ahmed Muaz, Khoirul Umam, Hanifuddin, & Khoirotul Idawati. (2025). The Impact of School-Parent Collaboration and Family Environment on Character Education of Students at Madrasah Ibtidaiyah. *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 17(2), 161–180. <https://doi.org/10.18326/mudarrisa.v17i2.4070>
- Bondareva, L. V. (2022). Educational Pattern—An Environmentally Friendly Class As A Means Of Systemic Forming The Ecological Culture Of Schoolchildren. *Педагогические Технологии*, 4, 48–53. <https://doi.org/10.52422/2782-635X-2022-4-48>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674.028845>
- Evangelista, E. P., & Santos, T. T. D. (2024). Escolas Sustentáveis e com Vida: Levantamento e Discussões das Práticas Ecopedagógicas Implementadas em Três Escolas Brasileiras. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 24(4), 667–675. <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2023v24n4p667-675>
- Fajri, I., Sanusi, S., Saputra, N., Budimansyah, D., Inam, A., & P. Bagolong, S. (2024). Toward a sustainable future in Aceh primary schools: Embracing environmental education - insights from stakeholders. *Journal of Professional Learning and Sustainable Education*, 1(1), 27–41. <https://doi.org/10.62568/jplse.v1i1.51>

- Gaias, L. M., Lindstrom Johnson, S., White, R. M. B., Pettigrew, J., & Dumka, L. (2018). Understanding School–Neighborhood Mesosystemic Effects on Adolescent Development. *Adolescent Research Review*, 3(3), 301–319.  
<https://doi.org/10.1007/s40894-017-0077-9>
- Guo Wuyuan. (2025). A Synthesis of Factors Influencing School Adaptation among Rural-to-Urban Migrant Children in China. *Journal of Sociology and Education*, 1(4).  
<https://doi.org/10.63887/jse.2025.1.4.12>
- Khofi, M. B. (2024). The Green School Concept in Elementary Schools as an Effort to Form Sustainable Behavior and Environmental Awareness. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 14(2), 206–225.  
<https://doi.org/10.18592/aladzka.pgmi.v14i2.14412>
- Kuswati, R., Chairunnisa, B. A., Ahmadi, M. A., Abbas, N. I., Waskito, J., & Irawati, Z. (2024). *Institutional Enhancement through Green School Program in Order to Achieving “Sekolah Adiwiyata.”* 4(1), 41–47.  
<https://doi.org/10.32996/bjes.2024.4.1.6>
- Liang, M., Chen, Q., & Zhou, Y. (2022). The Influence of Various Role Models on Children’s Pro-environmental Behaviours. *Frontiers in Psychology*, 13, 873078.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.873078>
- Porcaro, J. (2017). *Examination Of Microsystem And Intrapersonal Variables Associated With Academic Achievement In Middle School.*
- Putra, I. H., & Mubarak, A. (2025). Efektivitas Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup pada Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Koto Tengah. *ALSYS*, 5(5), 1839–1854.  
<https://doi.org/10.58578/alsys.v5i5.7037>
- Rajab, N. D., & Breesam, H. K. (2024). Obstacles Facing the Implementation of Sustainable Schools in Iraq. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(6), 2251–2260.  
<https://doi.org/10.18280/ijstdp.190624>
- Saldaña, J. (2021). Coding techniques for quantitative and mixed data. *The Routledge Reviewer’s Guide to Mixed Methods Analysis*, 151–160.  
<https://doi.org/10.4324/9780203729434-14>
- Sarmila, S., Muliana, M., & Erwing, E. (2025). Edukasi pengelolaan lingkungan hidup berbasis ekosistem untuk anak sdn 119 belalang. *Devote : Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(1), 34–39.  
<https://doi.org/10.55681/devote.v4i1.3699>
- Spear, S., & Kirkman, P. (2024). Effectiveness of educational interventions: An ecological systems analysis of initiatives from the UK opportunity areas programme. *British Educational Research Journal*, 50(5), 2480–2494.

<https://doi.org/10.1002/berj.4038>

Utkin, A. V., & Shevchenko, K. V. (2022). Ecosystem approach in education: from metaphor to methodology and practice. *Cherepovets State University Bulletin*, 2(107), 175–189. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-2-107-14>

Yunus, J., Noor, M. T., & Sadhana, K. (2021). Elementary School of Ecosystem-Based (Study on the Implementation of Education Policies in Elementary School of Ecosystem-Based Management State of Indonesia). *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 07(04), 60–72. <https://doi.org/10.31695/IJASRE.2021.33999>