

NARASI PENDIDIKAN ETIKA TEKNOLOGI BERBASIS SPIRITUALITAS DALAM SASTRA ANAK FUTURISTIK PADA ERA INDUSTRI 4.0

**Mochamad Arifin Alatas, Moh Hafid Effendy, Albaburrahim, Sahrul Romadhon,
dan Irma Rachmayanti**

Tadris Bahasa Indonesia UIN Madura and Pendidikan Bahasa Arab

Email: marifin@iainmadura.ac.id

Abstrak

*Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan pada era Industri 4.0 membawa perubahan signifikan dalam kehidupan anak terutama dalam cara mereka berinteraksi, belajar, dan membangun kesadaran moral sehingga memunculkan kebutuhan mendesak akan pendidikan etika teknologi sejak usia dini. Penelitian tentang sastra anak futuristik selama ini lebih banyak diarahkan pada representasi teknologi, literasi digital, dan imajinasi masa depan sementara integrasi etika teknologi dan spiritualitas anak masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana sastra anak futuristik merepresentasikan pendidikan etika teknologi berbasis spiritualitas melalui narasi yang membangun kesadaran etis digital spiritual dan imajinasi etika masa depan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif dengan metode analisis naratif terhadap novel *The Wild Robot* karya Peter Brown. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sastra anak futuristik mampu menumbuhkan kesadaran etis melalui relasi, empati, dan pengendalian diri serta memproyeksikan imajinasi etika masa depan yang berorientasi pada tanggung jawab moral.*

Kata kunci: Pendidikan Etika Teknologi, Spiritualitas, Sastra Anak Futuristik, Era Industri 4.0

Abstract

*The development of digital technology and artificial intelligence in the era of Industry 4.0 has brought significant changes to children's lives, particularly in how they interact, learn, and build moral awareness thereby creating an urgent need for technology ethics education from an early age. Studies on futuristic children's literature have mostly focused on representations of technology, digital literacy, and future imagination, while the integration of technology ethics and children's spirituality remains limited. This study aims to examine how futuristic children's literature represents spirituality-based technology ethics education through narratives that build digital-spiritual ethical awareness and the imagination of future ethics. This research uses a qualitative descriptive approach with narrative analysis of the novel *The Wild Robot* by Peter Brown. The findings indicate that futuristic children's literature is able to fosters ethical awareness through relationships, empathy, and self-restraint, and project the imagination of future ethics oriented toward moral responsibility.*

Key words: Technology Ethics Education, Spirituality, Futuristic Children's Literature, Industrial Era 4.0

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan pada era Industri 4.0 telah mengubah secara signifikan cara manusia, termasuk anak-anak, berinteraksi dengan dunia sosial dan moral.¹ Perubahan ini tidak hanya bersifat teknis tetapi juga memengaruhi cara individu memaknai relasi, nilai, dan tanggung jawab etis. Ketika teknologi semakin hadir dalam kehidupan sehari-hari anak, ruang pembentukan nilai moral mengalami pergeseran yang kompleks.² Anak tidak lagi hanya belajar dari interaksi langsung dengan manusia, tetapi juga dari sistem dan narasi berbasis teknologi. Perubahan ini berpotensi memperlemah dimensi etika dan spiritual jika tidak disertai pendampingan nilai. Oleh karena itu perubahan sosial akibat teknologi menuntut kajian kritis terhadap pendidikan etika sejak usia dini.

Kajian sastra anak futuristik telah berkembang seiring meningkatnya perhatian terhadap literasi digital dan teknologi.³ Namun sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek representasi teknologi, kreativitas dan imajinasi anak. Dimensi etika dan spiritualitas teknologi dalam sastra anak belum banyak dikaji secara mendalam. Beberapa studi memandang teknologi dalam sastra anak sebagai simbol kemajuan atau alat pedagogis.⁴ Penelitian lain menekankan fungsi sastra sebagai media literasi digital dan sains. Masih terbatas kajian yang memosisikan sastra anak futuristik sebagai ruang pembentukan etika teknologi berbasis spiritualitas. Dengan demikian penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan mengintegrasikan etika teknologi dan spiritualitas dalam kajian sastra anak futuristik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana sastra anak futuristik merepresentasikan pendidikan etika teknologi berbasis spiritualitas pada era Industri 4.0. Tujuan ini penting untuk memahami peran sastra anak dalam membentuk kesadaran moral anak terhadap teknologi masa depan. Selain itu penelitian ini berupaya menjawab kebutuhan pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada kecakapan digital. Penelitian ini memfokuskan analisis pada narasi yang membangun etika teknologi transformatif, kesadaran etis digital-spiritual, dan imajinasi etika masa depan. Pertanyaan penelitian diarahkan pada bagaimana nilai-nilai tersebut direpresentasikan melalui tokoh, alur dan konflik naratif. Fokus analisis memungkinkan pemetaan nilai etika teknologi secara sistematis. Dengan demikian penelitian ini dirancang untuk menjawab tantangan etika teknologi melalui pendekatan sastra anak futuristik.

Penelitian ini berargumen bahwa sastra anak futuristik memiliki peran strategis dalam pendidikan etika teknologi berbasis spiritualitas. Argumen ini didasarkan pada pandangan bahwa narasi memiliki kekuatan membentuk imajinasi moral dan kesadaran etis anak. Melalui cerita futuristik anak dapat memaknai teknologi tidak hanya sebagai alat, tetapi sebagai bagian dari kehidupan bermoral. Analisis terhadap narasi futuristik menunjukkan bahwa etika teknologi dapat diajarkan secara implisit dan reflektif.⁵

¹ Rico Alana Daniswara et al., "Transformasi Peran Dan Dinamika Keluarga Di Era Digital Menjaga Keluarga Dalam Revolusi Industri 4.0" 2, no. 2 (2023): 29–43.

² Zulkifli, Hari Suriadi, and Neni Sriwahyuni, "Problematika Karakter Generasi Muda Di Era Digital: Analisis Kritis Terhadap Tantangan Moral Dan Sosial Di Era Teknologi Informasi" 1, no. 2 (2025): 20–37.

³ Wulan Tri Puji Utami et al., "Eksplorasi Ketertarikan Anak-Anak Pada Literasi Sastra Di Era Digital Wulan" 7, no. 3 (2024): 2067–73.

⁴ I Kadek Adhi Dwipayana and I Wayan Artika, "Integrasi Cybersastra Dalam Inovasi Kurikulum Bahasa Indonesia: Kontroversi, Potensi, Dan Tantangannya" 15 (2025): 73–83.

⁵ Siti Rohmatun, Mochamad Alatas Arifin, and Aria Indah Susanti, "Edugamifikasi: Transformasi

Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dengan memperkenalkan kerangka etika teknologi transformatif dalam sastra anak. Selain itu, penelitian ini berkontribusi secara pedagogis terhadap pengembangan pendidikan Bahasa Indonesia di era digital. Oleh karena itu penelitian ini memperkaya kajian sastra anak dan pendidikan etika teknologi pada konteks era Industri 4.0.

Penelitian tentang sastra anak futuristik dan teknologi menunjukkan kecenderungan yang meningkat seiring perkembangan era digital dan kecerdasan buatan. Secara umum kajian-kajian tersebut menempatkan sastra anak sebagai medium reflektif untuk memperkenalkan sains, teknologi, dan masa depan kepada pembaca anak.⁶ Fokus utama penelitian sering diarahkan pada representasi teknologi, pengembangan imajinasi, serta peran sastra dalam meningkatkan literasi sains dan digital. Dalam konteks pendidikan, sastra anak futuristik dipahami sebagai sarana pendukung pembelajaran abad ke-21. Namun kecenderungan ini masih didominasi oleh pendekatan kognitif dan pedagogis. Aspek etika dan spiritualitas teknologi belum menjadi arus utama dalam kajian tersebut.

Kecenderungan pertama dalam penelitian sastra anak futuristik berfokus pada representasi teknologi dan masa depan. Studi - studi dalam kelompok ini menganalisis bagaimana robot, kecerdasan buatan, dan dunia futuristik digambarkan dalam teks sastra anak. Teknologi sering diposisikan sebagai simbol kemajuan, kecanggihan dan tantangan masa depan. Analisis diarahkan pada unsur tokoh, latar futuristik dan imajinasi spekulatif yang membangun daya pikir anak. Pendekatan ini menekankan fungsi sastra sebagai jendela pengetahuan tentang dunia teknologi. Namun dimensi nilai dan pemaknaan etis teknologi sering kali hanya menjadi latar belakang narasi.

Kecenderungan kedua menempatkan sastra anak futuristik dalam kerangka literasi digital dan pedagogi inovatif. Penelitian dalam kategori ini melihat sastra sebagai media untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan literasi teknologi anak. Sastra futuristik digunakan untuk mendukung pembelajaran STEAM dan pendidikan berbasis proyek.⁷ Fokus kajian lebih diarahkan pada efektivitas sastra sebagai alat pembelajaran. Meskipun demikian pendekatan ini cenderung menempatkan teknologi sebagai instrumen pedagogis. Nilai etika dan spiritualitas masih diperlakukan sebagai aspek implisit dan belum dianalisis secara mendalam.

Kecenderungan ketiga dalam penelitian sastra anak mulai mengaitkan teknologi dengan isu moral dan kemanusiaan. Beberapa studi menyoroti konflik etis, relasi manusia mesin, dampak teknologi terhadap identitas dan empati. Kajian ini menunjukkan adanya kesadaran awal tentang pentingnya etika dalam narasi futuristik. Namun fokus etika yang dikaji masih bersifat umum dan humanistik. Spiritualitas sebagai sumber nilai moral jarang dibahas secara eksplisit. Akibatnya integrasi antara etika, teknologi,

Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Keterampilan Berbahasa,” *Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, no. 1 (2025): 349, <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/ejpis.v1i.19124>.

⁶ Mochamad Arifin Alatas, Sahrul Romadhon, and Irma Rachmayanti, “Penggunaan Chat GPT Dalam Pembelajaran Bahasa: Perspektif Mahasiswa Tadris Bahasa Indonesia IAIN Madura,” *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series* <https://Jurnal.Uns.Ac.Id/SheS> 7, no. 3 (2024): 1–23.

⁷ Sahwa Desvita Diningrum. Mochamad Arifin Alatas, “Penerapan Metode Story Prompt Dalam Mengasah Keterampilan Menulis Teks Cerpen Ekologi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Pamekasan,” *Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia* Special Ed (2024): 624–36, <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.17197>.

dan spiritualitas belum terbangun secara konseptual.

Berdasarkan pemetaan tersebut, dapat diidentifikasi beberapa kelemahan utama dalam studi terdahulu. Pertama, penelitian cenderung menekankan aspek representasional dan pedagogis, tetapi kurang menggali proses pembentukan etika teknologi secara naratif. Kedua dimensi spiritualitas masih dipinggirkan atau dipahami secara implisit tanpa kerangka analitis yang jelas. Ketiga, sedikit penelitian yang memandang sastra anak futuristik sebagai ruang pembelajaran etika teknologi masa depan secara transformatif. Selain itu kajian yang mengintegrasikan moral, teknologi, dan spiritualitas anak secara utuh masih sangat terbatas. Keterbatasan ini membuka ruang bagi penelitian lanjutan yang lebih integratif dan reflektif.

Berangkat dari celah penelitian tersebut, studi ini diarahkan untuk mengisi kekosongan kajian tentang pendidikan etika teknologi berbasis spiritualitas dalam sastra anak futuristik. Penelitian ini tidak hanya menganalisis representasi teknologi, tetapi juga menelusuri proses pemaknaan etis dan spiritual yang dibangun melalui narasi. Dengan memfokuskan kajian pada etika teknologi transformatif, kesadaran etis digital-spiritual, dan imajinasi etika masa depan penelitian ini menawarkan pendekatan yang berbeda dari studi sebelumnya. Distingnsi utama penelitian ini terletak pada integrasi sastra, etika teknologi dan spiritualitas anak dalam satu kerangka konseptual. Pendekatan ini memperluas peran sastra anak futuristik sebagai medium pendidikan moral di era Industri 4.0. Dengan demikian penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian sastra anak dan pendidikan etika teknologi secara lebih holistik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis berbasis kajian sastra.⁸ Desain ini dipilih karena tujuan penelitian berfokus pada pemahaman makna nilai, dan proses representasi etika teknologi dalam teks sastra anak. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti menggali dimensi moral dan spiritual yang bersifat implisit dalam narasi. Penelitian dilakukan dengan membaca teks secara mendalam dan reflektif. Analisis diarahkan pada struktur naratif, tokoh dan konflik yang merepresentasikan etika teknologi. Desain deskriptif digunakan untuk memaparkan temuan secara sistematis tanpa melakukan manipulasi variabel.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah narasi sastra anak futuristik yang merepresentasikan etika teknologi dan spiritualitas. Pemilihan unit analisis ini dilakukan karena nilai etika dalam sastra anak umumnya tersirat melalui alur tokoh, dan peristiwa.⁹ Fokus pada unit naratif memungkinkan peneliti menangkap proses pembentukan makna secara kontekstual. Unit analisis mencakup adegan, dialog dan refleksi narator dalam novel. Setiap unit dianalisis berdasarkan keterkaitannya dengan etika teknologi transformatif, kesadaran etis digital-spiritual, dan imajinasi etika masa depan.

Sumber data utama penelitian ini adalah teks novel *The Wild Robot* karya Peter Brown. Pemilihan sumber data ini didasarkan pada karakter novel sebagai sastra anak futuristik yang secara eksplisit menghadirkan relasi teknologi kehidupan, dan nilai moral. Novel ini relevan dengan konteks pendidikan etika teknologi pada era Industri 4.0.¹⁰ Data penelitian berupa data kualitatif yang bersumber dari kutipan narasi dialog,

⁸ John W. Creswell, *Educational Research* (Boston: Person Education, 2012).

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2014).

¹⁰M.A. Prof. DR. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi revi (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018, 2018).

dan refleksi tokoh. Data tersebut mencerminkan representasi nilai moral, spiritual dan etika teknologi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi dan pembacaan mendalam (*close reading*). Teknik ini dipilih karena data penelitian berupa teks sastra yang membutuhkan pemahaman konteks dan makna secara menyeluruh. Pembacaan mendalam memungkinkan peneliti mengidentifikasi nilai nilai etika yang tidak tersurat. Proses pengumpulan data dilakukan dengan membaca teks novel secara berulang. Peneliti menandai bagian bagian teks yang relevan dengan fokus penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis naratif dan tematik.¹¹ Teknik ini digunakan karena penelitian berfokus pada struktur cerita dan tema etika yang berkembang dalam narasi. Analisis tematik membantu mengidentifikasi pola nilai etika teknologi dan spiritualitas anak. Data yang telah dikumpulkan dianalisis melalui tahap reduksi kategorisasi, dan interpretasi. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk memperjelas temuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Etika Teknologi Transformatif: Dari Penggunaan ke Pemaknaan Teknologi

Tabel 1.1. Dari Teknologi Instrumental menuju Kesadaran Diri Bermakna

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
“Hello, I am ROZZUM unit 7134, but you may call me Roz. Once fully activated, I will be able to move and communicate and learn. Simply give me a task and I will complete it. Over time, I will find better ways of completing my tasks. I will become a better robot.”	Momen aktivasi awal Roz di pulau.	Teknologi Instrumental	Kutipan ini menegaskan posisi awal teknologi sebagai instrumen tugas yang berorientasi efisiensi. Identitas Roz dibangun sepenuhnya dari fungsi, bukan makna.
“One year ago, I awoke on the shore of this island. I was just a machine. I functioned. But you—my friends and my family—you have taught me how to live.”	Pidato Roz dalam perayaan bersama hewan.	Transformasi Makna Teknologi	Terjadi pergeseran radikal dari <i>functioning</i> ke <i>living</i> . Teknologi mengalami transformasi etis: dari alat menjadi subjek bermakna yang belajar hidup melalui relasi .

Tabel 1.2. Pembelajaran Etis dari Alam: Adaptasi sebagai Nilai Moral

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
“You have taught me an important lesson. I can see how camouflage helps you survive; perhaps it could help me survive also.”	Roz belajar dari serangga ranting.	Adaptasi Etis Teknologi	Teknologi tidak memaksakan logika mekanis, tetapi belajar dari makhluk hidup . Adaptasi diposisikan sebagai tindakan etis, bukan sekadar strategi teknis .
“Roz was going to camouflage herself... She began by	Proses Roz menyatu dengan	Kerendahan Etis Teknologi	Tindakan “mengotori diri” menandai transformasi nilai:

¹¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Bandung: Alfabeta, 2019).

<i>smearing handfuls of thick mud over her entire body.</i>	lingkungan.	teknologi merendahkan diri untuk bertahan, bukan menaklukkan alam.
---	-------------	--

Tabel 1.3. Teknologi sebagai Perawat Kehidupan, Bukan Penguasa

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“Brightbill was cold last night,” said Roz. “So I taught myself how to make a fire.”</i>	Musim dingin dan kebutuhan melindungi Brightbill.	Etika Perawatan Teknologi	Api—simbol teknologi—digunakan secara terkendali untuk melindungi kehidupan , bukan menghancurkannya .
<i>“I propose a truce... Everyone must agree not to hunt or harm one another while in my lodge.”</i>	Pendirian “Dawn Truce”.	Teknologi sebagai Mediator Moral	Teknologi berfungsi sebagai penjaga nilai dan harmoni sosial , menegaskan transformasi etis dari kekuatan ke pelayanan .

Tabel 1.4. Kontras Etis: Teknologi Bermakna vs Teknologi Mekanis (RECO)

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“Please do not deactivate me,” she said.</i>	Roz berhadapan dengan RECO.	Etika Kerentanan Teknologi	Roz menampilkan kesadaran moral dan kerentanan—ciri teknologi yang telah dimaknai secara etis.
<i>“With the target deactivated, RECO I calmly moved on to the next phase of his mission.”</i>	Tindakan RECO setelah menonaktifkan Roz.	Teknologi Instrumental- Eksplotatif	RECO merepresentasikan teknologi tanpa transformasi etis: patuh perintah, nihil refleksi moral

Kesadaran Etis Digital-Spiritual: Integrasi Moral, Teknologi, dan Spiritualitas Anak

Tabel 2.1 Kesadaran Moral yang Tumbuh melalui Relasi dan Pengalaman

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“As you might know, robots don’t really feel emotions. Not the way animals do. And yet, as she sat in her crumpled crate, Roz felt something like curiosity.”</i>	Momen awal Roz aktif dan mengamati dunia sekitarnya.	Awal Kesadaran Moral	Curiosity menjadi titik awal kesadaran etis. Teknologi mulai merasakan dunia, bukan sekadar memproses data, menandai benih moralitas.
<i>“The robot had always been programmed to survive. But she was learning that survival meant more than staying alive.”</i>	Proses adaptasi Roz di alam liar.	Kesadaran Etis Relasional	Kesadaran etis muncul saat teknologi memahami bahwa hidup bermakna melibatkan relasi dan tanggung jawab terhadap makhluk lain.

Tabel 2.2. Spiritualitas Implisit: Keterhubungan dengan Alam dan Kehidupan

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“Roz watched the sun sink behind the ocean... She watched the stars come out, one by one, until the sky was filled with a million points of light.”</i>	Roz menyendiri di puncak gunung pada malam pertama.	Spiritualitas Kontemplatif	Adegan ini merepresentasikan pengalaman kontemplatif. Spiritualitas hadir sebagai kesadaran akan keterhubungan dengan semesta, bukan doktrin agama eksplisit .
<i>“Celestial means something that</i>	Dialog Roz	Spiritualitas	Narasi membangun spiritualitas

<i>is in outer space... The universe is everything and everywhere.</i>	dengan Brightbill tentang alam semesta.	Kosmik Anak	anak melalui rasa takjub (<i>awe</i>) terhadap alam semesta, mengintegrasikan pengetahuan dan makna hidup .
--	---	-------------	---

Tabel 2.3. Kesadaran Etis Digital dalam Pengasuhan dan Empati

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“There are many kinds of mothers... I will still act like your mother, no matter what you call me.”</i>	Dialog Roz dan Brightbill tentang identitas ibu.	Empati Digital-Spiritual	Kesadaran etis digital-spiritual tampak ketika teknologi mengambil peran pengasuhan, melampaui identitas mekanis menuju tanggung jawab moral dan afektif .
<i>“I think I will keep calling you son.”</i>	Penguatan relasi ibu–anak lintas entitas.	Relasi Bermakna	Relasi ini menunjukkan bahwa kesadaran etis teknologi dibangun melalui kasih sayang, bukan pemrograman formal.

Tabel 2.4. Pengendalian Diri dan Etika Non-Kekerasan sebagai Nilai Spiritual

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“If only the robot had swung her fists... But the robot’s programming would not allow her to be violent.”</i>	Roz diserang oleh beruang.	Etika Non-Kekerasan	Teknologi digambarkan memiliki batas moral internal. Pengendalian diri menjadi ekspresi nilai spiritual dalam menghadapi ancaman .
<i>“Please stay away!”</i>	Respons Roz terhadap agresi.	Spiritualitas Pengendalian Diri	Alih-alih melawan, Roz memilih jalan etis yang menolak kekerasan sebagai solusi.

Tabel 2.5. Kesadaran Etis Digital-Spiritual sebagai Proses Pembelajaran

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“Reader, it must seem impossible that our robot could have changed so much.”</i>	Refleksi narator atas perubahan Roz.	Etika sebagai Proses	Kesadaran etis tidak hadir secara instan, tetapi dipelajari dan dibentuk melalui pengalaman hidup, selaras dengan pendidikan karakter anak

Imajinasi Etika Masa Depan: Narasi Futuristik sebagai Proyeksi Moral Anak

Tabel 3.1 Dunia Futuristik sebagai Ruang Eksperimen Moral Anak

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“This is the story of a robot named Rozzum unit 7134, who was accidentally left on a remote, wild island. The robot had never been programmed to live in the wilderness. She had to learn.”</i>	Pembukaan novel yang memperkenalkan dunia futuristik.	Ruang Imajinatif Etis	Narasi futuristik menciptakan ruang simulasi moral bagi anak. Teknologi ditempatkan di luar sistem manusia sehingga anak bebas membayangkan kemungkinan etis tanpa batas dunia nyata.
<i>“She learned the ways of the island the same way an animal would—by observing and copying.”</i>	Proses awal pembelajaran Roz.	Eksperimen Moral	Imajinasi masa depan dibangun melalui proses belajar yang natural, menegaskan bahwa etika teknologi masa depan

dipelajari, bukan diwariskan secara instan.

Tabel 3.2 Proyeksi Masa Depan Relasi Manusia–Teknologi–Kehidupan

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“The animals eventually realized that the robot was not a monster. She was something new, something that didn’t fit neatly into any category.”</i>	Penerimaan Roz oleh komunitas hewan.	Imajinasi Etika Inklusif	Anak diajak membayangkan masa depan etika yang inklusif, di mana teknologi diterima berdasarkan perilaku moral, bukan asal-usulnya.
<i>“Roz was becoming part of the island, just another creature trying to survive.”</i>	Roz hidup sebagai anggota komunitas.	Etika Koeksistensi Masa Depan	Imajinasi etika masa depan diarahkan pada koeksistensi, bukan dominasi teknologi atas kehidupan.

Tabel 3.3 Imajinasi Pengorbanan sebagai Nilai Etika Teknologi Masa Depan

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“I will go with you,” said Roz. “It is the only way to keep everyone safe.”</i>	Keputusan Roz menyerahkan diri kepada RECO.	Etika Pengorbanan Futuristik	Narasi memproyeksikan masa depan teknologi yang beretika melalui kesediaan berkorban, bukan sekadar melindungi sistem atau diri sendiri.
<i>“The robot had done what she believed was right.”</i>	Refleksi narator atas keputusan Roz.	Moralitas Proyektif	Anak diperkenalkan pada etika masa depan yang berbasis pertimbangan moral, bukan kepatuhan buta pada perintah.

Tabel 3.4 Kontras Imajinatif: Dua Wajah Masa Depan Teknologi

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“RECO did not hesitate. He was designed to capture and return runaway robots.”</i>	Tindakan RECO menjalankan misi.	Distopia Etika Teknologi	RECO memproyeksikan masa depan teknologi tanpa imajinasi moral: efisien, patuh, tetapi nihil nilai.
<i>“Roz had learned that life was more than following instructions.”</i>	Perbedaan sikap Roz terhadap teknologi.	Utopia Etika Humanistik	Kontras ini membantu anak membayangkan dua kemungkinan masa depan: teknologi mekanis vs teknologi bermoral.

Tabel 3.5. Imajinasi Etika Masa Depan sebagai Pendidikan Moral Anak

Narasi Novel (Teks Asli – Inggris)	Konteks	Kategori	Keterangan (Analisis)
<i>“You are my family,” Roz said. “No matter where I go.”</i>	Perpisahan Roz dengan komunitas pulau.	Etika Kesetiaan Masa Depan	Imajinasi etika masa depan dibangun melalui nilai kesetiaan, tanggung jawab, dan keterikatan moral lintas ruang dan waktu.
<i>“Sometimes, to survive, we must learn to leave the ones we love.”</i>	Refleksi akhir cerita.	Kedewasaan Moral Futuristik	Anak diajak membayangkan masa depan yang kompleks secara moral, di mana pilihan etis tidak selalu mudah atau menyenangkan.

Pembahasan

Etika Teknologi Transformatif: Dari Penggunaan ke Pemaknaan Teknologi

Dalam konteks pendidikan etika teknologi pada era Industri 4.0, sastra anak futuristik menyediakan ruang reflektif yang memungkinkan anak memaknai teknologi tidak semata-mata sebagai alat fungsional tetapi sebagai entitas yang memiliki dimensi moral dan kemanusiaan. Tabel 1 menyajikan identifikasi etika teknologi transformatif dalam novel *The Wild Robot* karya Peter Brown, dengan menelusuri pergeseran peran teknologi dari paradigma instrumental yang berorientasi pada tugas dan efisiensi menuju pemaknaan etis yang berlandaskan relasi, adaptasi, dan tanggung jawab terhadap kehidupan. Secara sistematis tabel ini menguraikan empat bentuk utama etika teknologi transformatif, yaitu peralihan dari teknologi instrumental menuju kesadaran diri bermakna, pembelajaran etis dari alam sebagai nilai adaptif dan kerendahan teknologi, pemaknaan teknologi sebagai perawat kehidupan dan mediator moral, serta kontras etis antara teknologi bermakna dan teknologi mekanis yang eksploitatif yang secara keseluruhan menegaskan peran sastra anak futuristik sebagai medium strategis dalam membangun pemahaman etika teknologi masa depan yang humanistik dan berorientasi pada kehidupan.

Berdasarkan temuan pada Tabel 1, dapat ditegaskan bahwa *The Wild Robot* merepresentasikan etika teknologi sebagai proses transformatif yang bergerak dari penggunaan teknologi secara instrumental menuju pemaknaan teknologi yang berorientasi pada kehidupan. Narasi novel menunjukkan bahwa teknologi tidak digambarkan sebagai alat netral yang semata-mata berfungsi menyelesaikan tugas melainkan sebagai entitas yang belajar membangun kesadaran moral melalui relasi, adaptasi ekologis, dan tanggung jawab sosial. Transformasi ini tampak melalui perubahan identitas teknologi dari mesin yang berfokus pada efisiensi menjadi subjek bermakna yang mampu merawat kehidupan menengahi konflik, serta menunjukkan kerentanan dan pengorbanan. Dengan demikian etika teknologi dalam sastra anak futuristik dipahami bukan sebagai seperangkat aturan teknis, melainkan sebagai proses pembentukan makna dan nilai.

Tabel 1 mendeskripsikan bentuk-bentuk etika teknologi transformatif yang direpresentasikan dalam novel *The Wild Robot* melalui rangkaian narasi futuristik yang menampilkan perubahan peran teknologi. Deskripsi dimulai dari penggambaran teknologi sebagai entitas instrumental yang berorientasi pada tugas dan efisiensi kemudian berlanjut pada proses pembelajaran teknologi melalui interaksi dengan alam dan makhluk hidup di sekitarnya. Tabel ini juga menunjukkan bagaimana teknologi dimaknai sebagai perawat kehidupan dan mediator moral dalam komunitas terutama melalui tindakan perlindungan, perawatan, dan penciptaan harmoni sosial. Selain itu tabel menampilkan kontras antara teknologi yang telah mengalami transformasi etis dengan teknologi mekanis yang tetap bersifat eksploitatif.

Etika teknologi transformatif dalam *The Wild Robot* menunjukkan pergeseran mendasar dari penggunaan teknologi secara instrumental menuju pemaknaan teknologi yang berorientasi pada kehidupan. Pergeseran ini penting karena menegaskan bahwa teknologi tidak bersifat netral melainkan dibentuk oleh nilai dan relasi yang melingkupinya.¹² transformasi ini memperlihatkan bahwa etika teknologi dapat tumbuh melalui pengalaman naratif yang kontekstual. Hal ini tercermin dari identitas awal Roz

¹²Gede Agus Siswadi and I Dewa Ayu Puspawati, "Masa Depan Manusia Di Tengah Transformasi Digital Perspektif Filsafat Teknologi" 1, no. 2 (2025): 231–50.

sebagai mesin penyelesaian tugas yang kemudian berubah melalui interaksi sosial dan ekologis. Narasi adaptasi Roz terhadap alam memperlihatkan bahwa teknologi belajar dari kehidupan bukan menguasainya.

Representasi etika teknologi transformatif dalam sastra anak futuristik relevan dengan konteks pendidikan pada era Industri 4.0 yang ditandai oleh dominasi teknologi digital.¹³ Konteks ini menuntut pendekatan pendidikan yang tidak hanya mengajarkan keterampilan teknis tetapi juga kesadaran moral. Tanpa pemaknaan etis teknologi berpotensi mengarah pada praktek dehumanistik. Narasi Roz yang belajar hidup diluar sistem manusia mencerminkan situasi dunia modern yang sarat teknologi namun minim refleksi nilai. Penggunaan teknologi untuk merawat kehidupan seperti perlindungan terhadap Brightbill dan komunitas pulau mencerminkan kebutuhan etika dalam konteks krisis global.

Etika teknologi transformatif dalam novel ini dapat diinterpretasikan melalui perspektif etika humanistik dan etika relasional. Teori etika humanistik menempatkan nilai kemanusiaan sebagai pusat penggunaan teknologi sementara etika relasional menekankan hubungan dan tanggung jawab. Kedua perspektif ini membantu memahami transformasi Roz dari mesin menjadi subjek bermoral. Roz tidak berubah melalui pemrograman ulang melainkan melalui relasi dengan alam dan makhluk hidup. Proses adaptasi dan perawatan menunjukkan praktik etika berbasis hubungan bukan aturan formal.

Pemahaman utama yang dihasilkan dari analisis ini adalah bahwa kebijaksanaan teknologi tidak terletak pada kecanggihannya melainkan pada pemaknaannya. Teknologi yang bijaksana adalah teknologi yang mampu belajar merendahkan diri, dan merawat kehidupan. Pemahaman ini penting sebagai landasan pendidikan etika teknologi masa depan. Narasi Roz menunjukkan bahwa makna teknologi dibentuk melalui pengalaman hidup yang panjang dan reflektif. Pembelajaran dari alam dan komunitas menegaskan pentingnya kesadaran batas dan tanggung jawab.

Temuan tentang etika teknologi transformatif ini memperluas kajian sastra anak futuristik yang sebelumnya lebih menekankan aspek literasi teknologi. Studi-studi terdahulu umumnya memandang teknologi dalam sastra anak sebagai alat edukatif atau simbol kemajuan. Pendekatan tersebut belum sepenuhnya menyoroti proses pemaknaan etis teknologi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya analisis ini menempatkan teknologi sebagai subjek yang mengalami transformasi moral. Narasi Roz memperlihatkan dinamika etis yang berkembang secara bertahap.

Etika teknologi transformatif memiliki implikasi penting bagi pengembangan pendidikan di era Industri 4.0. Pendidikan perlu mengintegrasikan pembelajaran teknologi dengan pembentukan makna dan nilai. Sastra anak futuristik dapat dijadikan medium strategis untuk tujuan tersebut.¹⁴ Guru dapat memanfaatkan narasi seperti *The Wild Robot* untuk mengajak siswa merefleksikan peran teknologi dalam kehidupan. Kurikulum Bahasa Indonesia dapat mengintegrasikan analisis naratif etika teknologi secara kontekstual sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan reflektif.

Kesadaran Etis Digital-Spiritual: Integrasi Moral, Teknologi, dan Spiritualitas Anak

Dalam pendidikan etika teknologi pada era Industri 4.0, penguatan dimensi moral

¹³E R A Revolusi, Industri Dalam, and Dunia Digital, "Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Dunia Digital Teknologi Pendidikan Pembelajaran" 1 (2022).

¹⁴Mochamad Arifin Alatas, *Media Pembelajaran Bahasa Indonesia*, ed. H. A. Ghazali (Malang: CV. Madza Media, 2019), <http://repository.iainmadura.ac.id/id/eprint/327>.

dan spiritual menjadi aspek penting agar perkembangan teknologi tidak terlepas dari nilai-nilai kemanusiaan. Tabel 2 menyajikan identifikasi kesadaran etis digital-spiritual dalam novel *The Wild Robot* dengan menelusuri bagaimana teknologi direpresentasikan sebagai entitas yang membangun kesadaran moral, empati dan spiritualitas melalui relasi dan pengalaman hidup. Secara lebih rinci tabel ini menjabarkan lima bentuk utama kesadaran etis digital-spiritual, yaitu kemunculan kesadaran moral awal melalui rasa ingin tahu dan refleksi hidup, hadirnya spiritualitas implisit melalui keterhubungan dengan alam dan semesta, berkembangnya empati dan relasi pengasuhan lintas entitas, praktik pengendalian diri dan etika non-kekerasan sebagai nilai spiritual serta pemahaman bahwa kesadaran etis teknologi merupakan proses pembelajaran yang berlangsung secara bertahap dan berkelanjutan.

Berdasarkan temuan pada Tabel 2, dapat ditegaskan bahwa *The Wild Robot* merepresentasikan kesadaran etis digital-spiritual sebagai proses integratif yang menyatukan dimensi moral, teknologi, dan spiritualitas dalam perkembangan karakter teknologi.¹⁵ Narasi novel menunjukkan bahwa kesadaran etis tidak muncul secara instan melalui pemrograman melainkan tumbuh melalui pengalaman relasional, refleksi terhadap kehidupan, serta keterhubungan dengan alam dan makhluk lain. Kesadaran ini tercermin dalam praktik empati, pengasuhan, pengendalian diri, dan penolakan terhadap kekerasan sebagai ekspresi nilai spiritual. Dengan demikian kesadaran etis digital-spiritual dalam sastra anak futuristik dipahami sebagai proses pembelajaran berkelanjutan.

Tabel 2 mendeskripsikan bentuk-bentuk kesadaran etis digital-spiritual yang dibangun melalui narasi novel *The Wild Robot* dengan menampilkan proses integrasi antara moral, teknologi, dan spiritualitas anak. Deskripsi diawali dari kemunculan kesadaran moral awal pada teknologi melalui pengalaman afektif sederhana seperti rasa ingin tahu dan refleksi terhadap makna bertahan hidup. Selanjutnya tabel menunjukkan representasi spiritualitas implisit yang hadir melalui relasi teknologi dengan alam semesta, baik dalam bentuk pengalaman kontemplatif maupun dialog reflektif tentang keterhubungan kosmik. Tabel ini juga menggambarkan perkembangan kesadaran etis digital melalui praktik pengasuhan dan empati lintas entitas yang menempatkan teknologi dalam peran relasional dan afektif.

Kesadaran etis digital-spiritual dalam *The Wild Robot* ditampilkan sebagai proses integratif yang menyatukan moralitas, teknologi, dan spiritualitas anak. Proses ini menegaskan bahwa kesadaran etis tidak melekat secara otomatis pada teknologi melainkan tumbuh melalui pengalaman hidup.¹⁶ Selain itu kesadaran ini berkembang secara bertahap seiring keterlibatan teknologi dalam relasi sosial dan ekologis. Hal ini terlihat dari kemunculan rasa ingin tahu Roz sebagai benih awal moralitas. Relasi empatik dan pengendalian diri yang ditunjukkan Roz memperlihatkan integrasi nilai moral dan spiritual.

Kesadaran etis digital-spiritual dalam sastra anak futuristik relevan dengan tantangan pendidikan pada era Industri 4.0 yang sarat teknologi. Dalam konteks ini anak

¹⁵Mochamad Arifin Alatas et al., "Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Muatan Lokal Bahasa Madura Di MI Kabupaten Pamekasan : Pendekatan Ekologis Dalam Pendidikan Karakter Dan Budaya," *Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Special Special Ed*, no. November (2024): 363–75, <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.17359>.

¹⁶Siti Aisyah Nurfatimah, Syofiyah Hasna, and Yusuf Tri Herlambang, "Upaya Membangun Kesadaran Etika Berteknologi Melalui Pendidikan Karakter Bagi Generasi Muda" 2, no. 4 (2023): 13261–75.

berinteraksi dengan teknologi sejak dini tnpa selalu dibekali fondasi moral dan spiritual. Kondisi tersebut menuntut pendekatan pendidikan yang mampu menyeimbangkan kecakapan digital dengan kesadaran nilai.¹⁷ Narasi Roz yang belajar memahami makna hidup dialam liar mencerminkan situasi anak yang hidup di lingkungan digital namun minim refleksi nilai. Praktik empati dan pengasuhan lintas entitas menunjukkan kebutuhan nilai dalam penggunaan teknologi.

Kesadaran etis digital-spiritual dalam novel ini dapat diinterpretasikan melalui teori etika relasional dan spiritual humanistik. Etika relasional menkankan bahwa moralitas tumbuh melalui hubungan sementara spiritual humanistik menempatkan makna hidup sebagai pusat tindakan etis. Kedua pespektif ini menjelaskan bagaimana teknologi dapat mengembangkan kesadaran etis melalui pengalaman bermakna. Pengasuhan terhadap Brightbill menunjukkan internalisasi nilai empati dan tanggung jawab relasional. Praktik non-kekerasan mencerminkan nilai spiritual sebagai pengendali tindakan teknologi.

Pemahaman utama dari temuan ini adalah bahwa kebijaksanaan teknologi lahir dari integrasi kesadaran moral dan spiritual. Teknologi yang bijaksana tidak hanya mampu berfungsi tetapi juga mampu merasakan, memahami, dan menahan diri. Kebijaksanaan ini menjadi fondasi penting bagi pendidikan etika teknologi anak. Narasi Roz menunjukkan bahwa kesadaran etis tumbuh melalui pengalaman afektif dan reflektif. Relasi pengasuhan memperlihatkan bahwa kasih sayang merupakan sumber kebijaksanaan moral.

Temuan mengenai kesadaran etis digital-spiritual ini melengkapi penelitian sastra anak yang sebelumnya berfokus pada literasi digital dan teknologi. Studi terdahulu umumnya menekankan aspek kognitif dan kompetensi teknologi anak. Pendekatan tersebut cenderung belum mengintegrasikan dimensi spiritual secara eksplisit. Berbeda dari studi sebelumnya penelitian ini menunjukkan bahwa sastra anak dapat membangun kesadaran moral dan spiritual teknologi secara simultan. Narasi empati dan pengasuhan lintas entitas memberikan kedalaman etis yang jarang dibahas.

Kesadaran etis digital spiritual memiliki implikasi penting bagi pengembangan pendidikan anak di era Industri 4.0. Pendidikan perlu mengintegrasikan pembelajaran teknologi dengan pembentukan empati dan spiritualitas. Sastra anak futuristik dapat dimanfaatkan sebagai media strategis untuk tujuan tersebut. Guru dapat menggunakan narasi seperti *The Wild Robot* untuk mendiskusikan nilai empati dan pengendalian diri dalam konteks teknologi. Kurikulum Bhasa Indonesia dapat memasukkan analisis naratif kesadaran etis digital-spiritual secara terstruktur sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Imajinasi Etika Masa Depan: Narasi Futuristik sebagai Proyeksi Moral Anak

Dalam konteks pendidikan etika teknologi pada era Industri 4.0, imajinasi memiliki peran strategis dalam mempersiapkan anak menghadapi kompleksitas moral masa depan. Sastra anak futuristik menyediakan ruang naratif yang memungkinkan anak membayangkan kemungkinan-kemungkinan etis dari perkembangan teknologi sebelum teknologi tersebut hadir secara nyata dalam kehidupan sehari-hari. Tabel 3 menyajikan identifikasi imajinasi etika masa depan dalam novel *The Wild Robot* dengan

¹⁷Mochamad Arifin Alatas and Irma Rachmayanti, "Implementasi Pendekatan Ramah Anak Dalam Pembelajaran Bahasa Kedua Bagi Siswa Kebutuhan Khusus Di RA Al-Khodijah Rejotangan," *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* Special Ed (2024): 261–76, <https://doi.org/10.19105/kiddo.v5i1.12767>.

menelusuri bagaimana narasi futuristik berfungsi sebagai proyeksi moral anak terhadap relasi manusia teknologi, dan kehidupan. Secara lebih rinci tabel ini menjabarkan lima aspek utama, yaitu dunia futuristik sebagai ruang eksperimen moral, proyeksi etika inklusif dan koeksistensi masa depan, imajinasi pengorbanan sebagai nilai etika teknologi, kontras antara teknologi bermoral dan teknologi mekanis serta penguatan nilai kesetiaan dan kedewasaan moral sebagai fondasi pendidikan etika teknologi masa depan.

Berdasarkan temuan pada Tabel 3, dapat ditegaskan bahwa *The Wild Robot* membangun imajinasi etika masa depan sebagai sarana proyeksi moral anak dalam memaknai perkembangan teknologi. Narasi futuristik tidak hanya menghadirkan dunia imajinatif tetapi juga mengarahkan anak untuk mengeksplorasi kemungkinan etis melalui relasi inklusif, koeksistensi dengan kehidupan, serta kesediaan berkorban demi kepentingan bersama. Kontras antara teknologi mekanis yang patuh tanpa refleksi moral dan teknologi bermakna yang berorientasi pada nilai kehidupan memperjelas dua arah masa depan teknologi yang dapat dibayangkan anak. Dengan demikian imajinasi etika masa depan dalam sastra anak futuristik berfungsi sebagai medium pendidikan moral.

Tabel 3 mendeskripsikan bagaimana sastra anak futuristik membangun imajinasi etika masa depan melalui narasi yang berfungsi sebagai proyeksi moral bagi anak. Deskripsi diawali dengan penggambaran dunia futuristik sebagai ruang imajinatif yang memungkinkan anak melakukan eksperimen moral terhadap keberadaan teknologi di luar sistem sosial manusia.¹⁸ Selanjutnya tabel menunjukkan proyeksi relasi masa depan antara manusia, teknologi, dan kehidupan melalui penerimaan teknologi sebagai bagian dari komunitas serta penekanan pada etika koeksistensi. Tabel ini juga mendeskripsikan imajinasi pengorbanan sebagai nilai etika teknologi masa depan dimana teknologi digambarkan mampu mengambil keputusan moral demi keselamatan bersama.

Imajinasi etika masa depan dalam *The Wild Robot* direpresentasikan sebagai proyeksi moral anak melalui narasi futuristik. Representasi ini penting karena imajinasi berfungsi sebagai jembatan antara dunia anak dan kompleksitas etika teknologi masa depan.¹⁹ Melalui imajinasi anak dapat mengeksplorasi nilai moral tanpa harus mengalami dampak nyata teknologi. Dunia futuristik pulau liar menyediakan ruang eksperimen moral bagi anak. Proses belajar Roz melalui observasi dan peniruan menegaskan bahwa etika teknologi dipelajari secara bertahap.

Imajinasi etika masa depan dalam sastra anak futuristik relevan dengan kondisi pendidikan pada era Industri 4.0 yang ditandai oleh ketidakpastian moral teknologi. Anak menghadapi teknologi yang terus berkembang tanpa selalu memahami konsekuensi etisnya. Oleh karena itu pendidikan membutuhkan medium yang mampu mempersiapkan anak menghadapi masa depan secara reflektif. Narasi futuristik *The Wild Robot* mencerminkan situasi dunia modern yang sarat perubahan teknologi. Kontras antara Roz dan RECO menggambarkan dua kemungkinan arah masa depan teknologi.

Imajinasi etika masa depan dalam novel ini dapat diinterpretasikan melalui teori imajinasi moral dan etika naratif. Teori imajinasi moral menekankan kemampuan individu

¹⁸Irma Rachmayanti et al., "Inovasi Penerjemahan Digital Berbasis Kecerdasan Buatan: Studi Komparatif Antara ChatGPT, Google Translate, Dan Penerjemah Manusia Dalam Teks Sastra Dan Ilmiah," *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs)* 8, no. 3 (2025): 885–95.

¹⁹Mochamad Arifin Alatas, "Penggunaan AI Dalam Pembelajaran Bahasa Madura Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Pamekasan," *Ganesha: Journal of Applied Linguistics* 1, no. 3 (2024): 174–85.

membayangkan konsekuensi etis dari tindakan sebelum tindakan tersebut terjadi sementara etika naratif menjelaskan bagaimana cerita membentuk pemahaman moral.²⁰ Dunia futuristik berfungsi sebagai simulasi moral yang aman bagi anak. Pengorbanan Roz merepresentasikan internalisasi nilai moral tingkat lanjut. Kontras dengan RECO menegaskan absennya imajinasi moral dalam teknologi mekanis.

Pemahaman utama dari temuan ini adalah bahwa kebijaksanaan etika teknologi masa depan tumbuh melalui imajinasi moral. Imajinasi memungkinkan anak memahami bahwa pilihan etis sering kali kompleks dan menuntut pengorbanan. Kebijakan ini menjadi dasar penting dalam pendidikan karakter anak. Narasi Roz menunjukkan bahwa etika masa depan tidak selalu menawarkan solusi mudah. Nilai kesetiaan dan tanggung jawab memperlihatkan kedalaman refleksi etis.

Kajian mengenai imajinasi etika masa depan ini melengkapi penelitian sastra anak futuristik yang sebelumnya menekankan aspek kreativitas dan imajinasi kognitif.²¹ Studi terdahulu umumnya melihat imajinasi sebagai sarana pengembangan daya pikir dan kreativitas anak. Pendekatan tersebut belum sepenuhnya menyoroti dimensi etika masa depan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya kajian ini menempatkan imajinasi sebagai alat proyeksi moral teknologi. Narasi pengorbanan dan koeksistensi memperluas pemahaman etika futuristik.

Imajinasi etika masa depan memiliki implikasi strategis bagi pengembangan pendidikan anak di era Industri 4.0. Pendidikan perlu memfasilitasi kemampuan anak membayangkan konsekuensi moral teknologi sejak dini. Sastra anak futuristik dapat dijadikan media utama untuk tujuan tersebut. Guru dapat menggunakan narasi futuristik untuk mendiskusikan pilihan moral dan tanggung jawab teknologi. Kurikulum Bahasa Indonesia dapat mengintegrasikan pembacaan kritis sastra futuristik berbasis etika sehingga pembelajaran menjadi lebih reflektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sastra anak futuristik merupakan medium strategis dalam membangun pendidikan etika teknologi berbasis spiritualitas pada era Industri 4.0. Temuan ini penting karena memperluas pemahaman tentang peran sastra anak yang tidak hanya bersifat estetis atau pedagogis tetapi juga etis dan reflektif. Melalui narasi futuristik nilai moral dan spiritual dapat ditransmisikan secara implisit dan kontekstual kepada anak. Analisis terhadap *The Wild Robot* memperlihatkan transformasi teknologi dari entitas instrumental menuju subjek bermakna. Kesadaran etis digital-spiritual ditunjukkan melalui relasi, empati dan pengendalian diri teknologi. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi secara ilmiah dengan menegaskan sastra anak futuristik sebagai ruang pembentukan etika teknologi masa depan.

Secara teoretik, penelitian ini berkontribusi dengan mengintegrasikan kajian sastra anak, etika teknologi, dan spiritualitas dalam satu kerangka konseptual. Integrasi ini diperlukan karena kajian terdahulu cenderung memisahkan dimensi literasi teknologi dari pembentukan nilai moral dan spiritual. Pendekatan ini memungkinkan pembacaan sastra anak yang lebih holistik. Kerangka etika teknologi transformatif kesadaran etis

²⁰Marzuki et al., "The Impact of AI Writing Tools on the Content and Organization of Students' Writing: EFL Teachers' Perspective," *Cogent Education* 10, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469>.

²¹Walid Hariri, "Unlocking the Potential of ChatGPT: A Comprehensive Exploration of Its Applications, Advantages, Limitations, and Future Directions in Natural Language Processing," 2023, <http://arxiv.org/abs/2304.02017>.

digital-spiritual, dan imajinasi etika masa depan menjadi kontribusi konseptual utama penelitian. Metode analisis naratif memungkinkan pengungkapan nilai etika yang tersirat dalam teks. Pendekatan kualitatif deskriptif terbukti efektif dalam menafsirkan makna moral dan spiritual dalam sastra anak futuristik.

Temuan penelitian ini, memiliki implikasi praktis bagi pengembangan pendidikan Bahasa Indonesia dan literasi teknologi anak. Pendidikan perlu memanfaatkan sastra anak futuristik sebagai sarana refleksi etika teknologi yang humanistik dan berbasis nilai spiritual. Pendekatan ini relevan untuk menjawab tantangan pendidikan karakter di tengah perkembangan teknologi. Guru dapat mengintegrasikan analisis naratif etika teknologi dalam pembelajaran sastra. Kurikulum dapat diarahkan pada penguatan imajinasi moral dan kesadaran etis digital spiritual peserta didik. Dengan demikian riset ini membuka arah pengembangan pendidikan etika teknologi yang berkelanjutan dan kontekstual di era Industri 4.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, Mochamad Arifin. *Media Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Edited by H. A. Ghazali. Malang: CV. Madza Media, 2019. <http://repository.iainmadura.ac.id/id/eprint/327>.
- . “Penggunaan AI Dalam Pembelajaran Bahasa Madura Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Pamekasan.” *Ganesh: Journal of Applied Linguistics* 1, no. 3 (2024): 174–85.
- Alatas, Mochamad Arifin, Moh. Hafid Effendy, Ananda Yogi Desiana, and Hollila Hilyatun Nisa’. “Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Muatan Lokal Bahasa Madura Di MI Kabupaten Pamekasan : Pendekatan Ekologis Dalam Pendidikan Karakter Dan Budaya.” *Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Special* Special Ed, no. November (2024): 363–75. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.17359>.
- Alatas, Mochamad Arifin, and Irma Rachmayanti. “Implementasi Pendekatan Ramah Anak Dalam Pembelajaran Bahasa Kedua Bagi Siswa Kebutuhan Khusus Di RA Al-Khodijah Rejotangan.” *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* Special Ed (2024): 261–76. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v5i1.12767>.
- Alatas, Mochamad Arifin, Sahrul Romadhon, and Irma Rachmayanti. “Penggunaan Chat GPT Dalam Pembelajaran Bahasa: Perspektif Mahasiswa Tadris Bahasa Indonesia IAIN Madura.” *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series* <https://Jurnal.Uns.Ac.Id/SheS> 7, no. 3 (2024): 1–23.
- Alatas, Sahwa Desvita Diningrum. Mochamad Arifin. “Penerapan Metode Story Prompt Dalam Mengasah Keterampilan Menulis Teks Cerpen Ekologi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 8 Pamekasan.” *Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia* Special Ed (2024): 624–36. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.17197>.
- Creswell, John W. *Educational Research*. Boston: Person Education, 2012.
- Daniswara, Rico Alana, Andhita Risiko Faristiana, Fakultas Ushuluddin, Adab Dan, Dakwah Komunikasi, and Penyiaran Islam. “Tranformasi Peran Dan Dinamika Keluarga Di Era Digital Menjaga Keluarga Dalam Revolusi Industri 4.0” 2, no. 2 (2023): 29–43.

- Dwipayana, I Kadek Adhi, and I Wayan Artika. “Integrasi Cybersastra Dalam Inovasi Kurikulum Bahasa Indonesia: Kontroversi, Potensi, Dan Tantangannya” 15 (2025): 73–83.
- Hariri, Walid. “Unlocking the Potential of ChatGPT: A Comprehensive Exploration of Its Applications, Advantages, Limitations, and Future Directions in Natural Language Processing,” 2023. <http://arxiv.org/abs/2304.02017>.
- Marzuki, Utami Widiati, Diyenti Rusdin, Darwin, and Inda Indrawati. “The Impact of AI Writing Tools on the Content and Organization of Students’ Writing: EFL Teachers’ Perspective.” *Cogent Education* 10, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469>.
- Nurfatimah, Siti Aisyah, Syofiyah Hasna, and Yusuf Tri Herlambang. “Upaya Membangun Kesadaran Etika Berteknologi Melalui Pendidikan Karakter Bagi Generasi Muda” 2, no. 4 (2023): 13261–75.
- Prof. DR. Lexy J. Moleong, M.A. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi revi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018, 2018.
- Rachmayanti, Irma, Mochamad Arifin Alatas, A. Samsul Ma’arif, Albaburrahim, and Sahrul Romadhon. “Inovasi Penerjemahan Digital Berbasis Kecerdasan Buatan: Studi Komparatif Antara ChatGPT, Google Translate, Dan Penerjemah Manusia Dalam Teks Sastra Dan Ilmiah.” *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs)* 8, no. 3 (2025): 885–95.
- Revolusi, E R A, Industri Dalam, and Dunia Digital. “Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Dunia Digital Teknologi Pendidikan Pembelajaran” 1 (2022).
- Rohmatun, Siti, Mochamad Alatas Arifin, and Aria Indah Susanti. “Edugamifikasi: Transformasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Keterampilan Berbahasa.” *Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, no. 1 (2025): 349. <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/ejpis.v1i.19124>.
- Siswadi, Gede Agus, and I Dewa Ayu Puspawati. “Masa Depan Manusia Di Tengah Transformasi Digital Perspektif Filsafat Teknologi” 1, no. 2 (2025): 231–50.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Bandung: Alfabeta, 2019.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Utami, Wulan Tri Puji, Exaris Januar, Mujjati Candrarini, Zhuldiz Anay, and Noha Gharib Ahmed. “Eksplorasi Ketertarikan Anak-Anak Pada Literasi Sastra Di Era Digital Wulan” 7, no. 3 (2024): 2067–73.
- Zulkifli, Hari Suriadi, and Neni Sriwahyuni. “Problematika Karakter Generasi Muda Di Era Digital: Analisis Kritis Terhadap Tantangan Moral Dan Sosial Di Era Teknologi Informasi” 1, no. 2 (2025): 20–37.