

Dari Mitos ke Metaverse: Digitalisasi Aset Ekologis-Spiritual Hutan Adat sebagai Model Ekonomi Konservasi Lintas Iman di Indonesia (Studi Kasus Komparatif: Sumatera Utara, Yogyakarta, Kalimantan, dan Bali)

Suheri Harahap

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

suheriharahap@uinsu.ac.id

Zulkarnain

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

zulkarnain@uinsu.ac.id

Abstract. Customary forests in Indonesia serve not only ecological functions but also embody the spiritual values, cultural heritage, and collective identity of indigenous communities. In regions such as North Sumatra, Yogyakarta, Kalimantan, and Bali, these forests are regarded as sacred spaces preserved through myths, rituals, and time-honored customary rules. However, modernization, industrial expansion, and the lack of cultural digitization pose serious threats to their continued existence. This study aims to analyze the transformation of the ecological-spiritual values of customary forests into a digital-based conservation economy model, utilizing the metaverse and digital technologies. A qualitative research method was employed, involving a literature review and a comparative analysis of several indigenous territories in Indonesia. The findings indicate that digitizing cultural and ecological assets can serve as a modern conservation tool, bridging traditional values with the digital creative economy. The metaverse offers the potential to create a virtual space that sustainably represents customary forests, cultural rituals, environmental education, and interfaith spiritual tourism. Beyond strengthening local cultural identity, this approach creates new economic opportunities through digital ecotourism, cultural NFTs, and virtual educational platforms. The study underscores that integrating local traditions with digital technology can establish a future conservation model that is inclusive, sustainable, and adaptable to global developments.

Keywords: Customary forests, metaverse, digital conservation, ecological spirituality, creative economy

Abstrak. Hutan adat di Indonesia tidak hanya memiliki fungsi ekologis, tetapi juga mengandung nilai spiritual, budaya, dan identitas kolektif masyarakat adat. Di berbagai daerah seperti Sumatera Utara, Yogyakarta, Kalimantan, dan Bali, hutan adat dipandang sebagai ruang sakral yang dijaga melalui mitos, ritual, dan aturan adat turun-temurun. Namun, modernisasi, ekspansi industri, dan rendahnya digitalisasi budaya menyebabkan eksistensi hutan adat menghadapi ancaman serius. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi nilai ekologis-spiritual hutan adat menuju model ekonomi konservasi berbasis digital melalui pendekatan metaverse dan teknologi digital. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur dan komparatif terhadap beberapa wilayah adat di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi aset budaya dan ekologis mampu menjadi sarana konservasi modern yang menghubungkan nilai tradisional dengan ekonomi kreatif digital. Metaverse berpotensi menjadi ruang virtual yang merepresentasikan hutan adat, ritual budaya, edukasi lingkungan, dan pariwisata spiritual lintas iman secara berkelanjutan. Selain memperkuat identitas budaya lokal, pendekatan ini juga membuka peluang ekonomi baru melalui ekowisata digital, NFT budaya, dan platform edukasi virtual. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi antara tradisi lokal dan teknologi digital dapat menjadi model konservasi masa depan yang inklusif, berkelanjutan, dan adaptif terhadap perkembangan global.

Kata Kunci: Hutan adat, metaverse, konservasi digital, spiritualitas ekologis, ekonomi kreatif

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan hutan tropis terbesar di dunia yang menyimpan keanekaragaman hayati, nilai budaya, dan sistem spiritual masyarakat adat. Dalam kehidupan masyarakat tradisional, hutan tidak hanya dipahami sebagai sumber ekonomi, tetapi juga sebagai ruang sakral yang memiliki hubungan erat dengan kepercayaan, identitas, dan keberlangsungan hidup komunitas adat. Berbagai masyarakat adat di Indonesia menjaga kelestarian hutan melalui sistem nilai, mitos, ritual, dan hukum adat yang diwariskan secara turun-temurun.¹

Di Sumatera Utara, masyarakat Batak mengenal konsep hutan keramat yang dijaga karena diyakini sebagai tempat leluhur dan roh penjaga alam. Di Yogyakarta, masyarakat adat menjaga kawasan tertentu sebagai bagian dari filosofi keseimbangan antara manusia, alam, dan Tuhan. Sementara di Kalimantan, komunitas Dayak mempertahankan

¹Muhadidsin, Raisul, Nabila Firliya Zahra, And Hafidz Taqiyuddin. "Pendidikan Spiritualitas Yang Berbasis Ekologis Sebagai Upaya Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan." *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam* 3,1 (2026): 85-99.

hutan adat sebagai pusat kehidupan spiritual dan sosial masyarakat. Di Bali, konsep *Tri Hita Karana* menempatkan hubungan harmonis antara manusia, alam, dan Tuhan sebagai dasar kehidupan masyarakat Hindu Bali.

Namun demikian, perkembangan modernisasi dan industrialisasi menyebabkan eksistensi hutan adat mengalami ancaman serius. Alih fungsi lahan, eksploitasi sumber daya alam, dan minimnya regenerasi nilai budaya menjadi faktor yang mempercepat degradasi hutan adat di Indonesia. Di sisi lain, perkembangan teknologi digital membuka peluang baru dalam upaya konservasi berbasis budaya dan ekonomi kreatif.

Konsep metaverse sebagai ruang virtual interaktif mulai berkembang dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan, pariwisata, dan ekonomi digital. Dalam konteks konservasi budaya, metaverse dapat digunakan sebagai media representasi virtual terhadap nilai-nilai budaya dan spiritual masyarakat adat. Digitalisasi aset ekologis-spiritual memungkinkan warisan budaya lokal diabadikan dalam bentuk virtual sehingga dapat diakses oleh masyarakat global tanpa merusak ekosistem aslinya.²

Transformasi dari mitos menuju metaverse menunjukkan perubahan paradigma konservasi tradisional menuju konservasi digital yang lebih adaptif terhadap perkembangan zaman. Nilai spiritual yang sebelumnya hanya diwariskan secara lisan kini dapat didokumentasikan melalui teknologi virtual reality, augmented reality, blockchain, dan NFT budaya. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan menjaga keberlanjutan budaya, tetapi juga menciptakan model ekonomi baru berbasis konservasi dan kolaborasi lintas iman.³

Penelitian ini penting dilakukan karena belum banyak kajian yang menghubungkan spiritualitas ekologis masyarakat adat dengan teknologi metaverse dalam konteks ekonomi konservasi di Indonesia. Oleh sebab itu, penelitian ini berupaya menganalisis bagaimana digitalisasi aset ekologis-spiritual hutan adat dapat menjadi model ekonomi konservasi lintas iman yang relevan dengan tantangan global masa kini.

²Faizah, Zahratul. "Membangun Kesadaran Spiritual Untuk Kelestarian Alam: Arah Baru Eco-Teologi Di Indonesia." *Seumike: Society Progress Journal* 2.1 (2026): 82-94.

³Agustina, Neng Wina Resky, And Saep Lukman. "Dongdonan Salapan Wali Puhun: Tradisi Lisan, Spiritualitas Performatif Dan Etika Ekologis Masyarakat Sunda Di Kampung Adat Miduana Cianjur." *Jurnal Pustaka* 26.1 (2026). 1-6

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur dan komparatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman nilai budaya, spiritualitas ekologis, dan transformasi digital dalam masyarakat adat. Sumber data diperoleh melalui buku, jurnal ilmiah, artikel akademik, dokumen kebijakan, dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan hutan adat, konservasi budaya, ekonomi digital, dan metaverse.

Penelitian ini juga menggunakan pendekatan komparatif terhadap empat wilayah adat di Indonesia, yaitu Sumatera Utara, Yogyakarta, Kalimantan, dan Bali. Keempat wilayah dipilih karena memiliki karakteristik spiritualitas ekologis yang berbeda namun sama-sama menjadikan hutan sebagai bagian penting dalam sistem kehidupan masyarakat adat.⁴

Analisis data dilakukan melalui teknik reduksi data, kategorisasi tema, dan interpretasi konseptual. Peneliti membandingkan pola konservasi tradisional di masing-masing wilayah dengan peluang transformasi digital melalui teknologi metaverse. Selanjutnya, hasil analisis digunakan untuk merumuskan model ekonomi konservasi lintas iman berbasis digitalisasi aset ekologis-spiritual.

Isi/ Pembahasan

Hutan Adat sebagai Ruang Spiritual dan Ekologis

Hutan adat merupakan bagian penting dalam kehidupan masyarakat tradisional di Indonesia karena tidak hanya berfungsi sebagai kawasan ekologis, tetapi juga menjadi pusat spiritualitas, budaya, dan identitas sosial masyarakat adat. Dalam berbagai komunitas lokal, hutan dipandang sebagai ruang sakral yang memiliki hubungan erat dengan kehidupan manusia, leluhur, dan kekuatan spiritual yang dipercaya menjaga keseimbangan alam. Pandangan tersebut membentuk pola hubungan harmonis antara manusia dan lingkungan sehingga menciptakan sistem konservasi berbasis budaya yang diwariskan secara turun-temurun. Keberadaan hutan adat pada dasarnya menjadi bukti bahwa masyarakat lokal telah memiliki konsep pelestarian lingkungan jauh sebelum munculnya wacana konservasi modern.⁵

⁴Syahruramadhan, Syahruramadhan, Et Al. "Ekopedagogi Tauhidiah Dalam Dimensi Psikologi Pendidikan Islam Sebagai Pembentukan Kesadaran Global Dan Kecerdasan Ekologis." *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 9.2 (2026): 1820-1829.

⁵Lhegina, Assyifa Qori, And Rosendah Dwi Maulaya. "Building Ecotheological Awareness Through The Gontor Islamic Song "Akankah Dunia Rela": An Analysis Of

Dalam perspektif masyarakat adat, hutan tidak hanya dipahami sebagai kumpulan pohon atau sumber daya ekonomi semata, melainkan sebagai bagian dari kosmologi kehidupan yang menyatukan manusia dengan alam semesta. Hutan dianggap memiliki roh, energi, dan kekuatan spiritual tertentu yang harus dihormati melalui ritual adat dan aturan sosial. Oleh sebab itu, masyarakat adat biasanya menetapkan larangan tertentu terhadap tindakan yang dapat merusak kawasan hutan, seperti penebangan liar, pembukaan lahan secara berlebihan, atau eksploitasi sumber daya alam tanpa izin adat. Larangan tersebut bukan sekadar aturan sosial biasa, melainkan memiliki dimensi spiritual yang dipercaya dapat mendatangkan bencana apabila dilanggar. Dalam konteks ini, mitos dan kepercayaan tradisional berfungsi sebagai mekanisme sosial yang efektif untuk menjaga kelestarian lingkungan.⁶

Di Sumatera Utara, khususnya pada masyarakat Batak, hutan adat memiliki posisi penting dalam struktur budaya dan spiritual masyarakat. Sebagian masyarakat Batak memandang kawasan hutan tertentu sebagai tempat yang dihuni roh leluhur atau makhluk penjaga alam. Kepercayaan tersebut melahirkan penghormatan mendalam terhadap alam karena hutan dianggap sebagai bagian dari warisan leluhur yang harus dijaga keberadaannya. Dalam tradisi masyarakat Batak, terdapat berbagai cerita rakyat dan mitos yang berkaitan dengan kawasan hutan keramat. Masyarakat percaya bahwa tindakan merusak hutan secara sembarangan dapat mengundang kemarahan roh leluhur dan menyebabkan malapetaka bagi komunitas.⁷

Pandangan spiritual ini secara tidak langsung menciptakan sistem konservasi ekologis berbasis budaya. Masyarakat menjadi lebih berhati-hati dalam memanfaatkan hasil hutan dan cenderung menjaga keseimbangan antara kebutuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan. Nilai-nilai adat yang diwariskan turun-temurun membentuk kesadaran kolektif bahwa alam bukanlah objek eksploitasi tanpa batas, melainkan bagian dari kehidupan yang harus dihormati. Dalam praktiknya, masyarakat adat Batak biasanya melakukan pemanfaatan hutan secara

Educational Values In The Lyrics." *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam* 19.1 (2026): 249-262.

⁶Ma'muroh, Ma'muroh, Satriani Satriani, And Mawaddati Rahmi. "Ekospiritualitas Islam Dan Kesadaran Lingkungan: Transformasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Pada Masyarakat Urban." *Jurnal Jembatan Efektivitas Ilmu Dan Akhlak Ahlussunah Wal Jama'ah* 7.1 (2026): 11-20.

⁷Angela, Shelfia, Kabri Kabri, And Partono Nyanasuryanadi. "Spiritualitas Buddha: Menghadapi Duka Kematian Orang Tua Melalui Penyembuhan Diri." *Jurnal Ilmiah Religiosity Entity Humanity (Jireh)* 8.1 (2026): 196-205.

terbatas dan memperhatikan aturan adat yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa spiritualitas lokal memiliki kontribusi besar dalam menjaga keberlanjutan ekosistem.

Selain di Sumatera Utara, hubungan spiritual antara manusia dan hutan juga terlihat kuat pada masyarakat Dayak di Kalimantan. Bagi masyarakat Dayak, hutan merupakan pusat kehidupan yang menyediakan sumber pangan, obat-obatan, bahan bangunan, dan ruang spiritual bagi komunitas adat. Hutan dipandang sebagai rumah bersama yang harus dijaga demi keberlangsungan hidup generasi sekarang dan generasi mendatang. Dalam budaya Dayak, terdapat berbagai ritual adat yang dilakukan sebagai bentuk penghormatan terhadap roh penjaga hutan dan ungkapan rasa syukur kepada alam.⁸

Masyarakat Dayak memiliki keyakinan bahwa manusia dan alam merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, merusak hutan dianggap sama dengan merusak keseimbangan kehidupan manusia sendiri. Konsep tersebut melahirkan pola kehidupan yang sangat menghargai keberlanjutan lingkungan. Berbagai ritual adat seperti upacara sebelum membuka lahan atau tradisi penghormatan terhadap pohon tertentu menjadi simbol hubungan harmonis antara manusia dan alam. Sistem nilai ini menciptakan kesadaran ekologis yang kuat dalam kehidupan masyarakat Dayak.

Keberadaan hukum adat juga menjadi instrumen penting dalam menjaga hutan di Kalimantan. Masyarakat adat biasanya memiliki aturan yang mengatur batas pemanfaatan hutan, kawasan larangan, serta sanksi bagi pelanggar adat. Aturan tersebut menunjukkan bahwa konservasi lingkungan dalam masyarakat adat tidak hanya bersifat spiritual, tetapi juga memiliki dimensi sosial dan hukum yang mengikat komunitas. Dalam konteks modern, sistem konservasi tradisional seperti ini sebenarnya memiliki relevansi besar terhadap upaya pelestarian lingkungan global karena menekankan keseimbangan antara manusia dan alam.

Di Bali, hubungan spiritual dengan alam tercermin melalui filosofi *Tri Hita Karana*, yaitu konsep kehidupan yang menekankan harmoni antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan sesama manusia, dan manusia dengan alam. Filosofi ini menjadi dasar kehidupan masyarakat Bali dalam berbagai aspek, termasuk pengelolaan lingkungan dan kawasan hutan adat. Dalam pandangan masyarakat Bali, alam bukan

⁸Dikta, Putu Gede Asnawa, Et Al. "Ekoteologi Dalam Filosofi Tri Hita Karana Pada Pembelajaran Pratama Widyalyaya (Paud Hindu): Kajian Pustaka Sistematis." *Journal Of Contemporary Gender And Child Studies* 5.1 (2026): 526-532.

sekadar sumber daya ekonomi, melainkan bagian dari manifestasi spiritual yang harus dijaga kesuciannya.⁹

Konsep *Tri Hita Karana* menciptakan pola kehidupan yang sangat memperhatikan keseimbangan ekologis. Berbagai ritual keagamaan dilakukan sebagai bentuk penghormatan terhadap alam dan ungkapan rasa syukur atas keberlangsungan kehidupan. Kawasan hutan tertentu di Bali sering dianggap sebagai tempat suci yang memiliki nilai spiritual tinggi sehingga keberadaannya dijaga melalui aturan adat dan praktik keagamaan. Masyarakat Bali percaya bahwa keseimbangan alam akan memengaruhi keseimbangan spiritual manusia. Oleh karena itu, menjaga hutan dan lingkungan dipandang sebagai bagian dari kewajiban religius.¹⁰

Dalam praktik kehidupan sehari-hari, masyarakat Bali menerapkan berbagai bentuk konservasi berbasis budaya, seperti pembatasan eksploitasi sumber daya alam dan pelaksanaan ritual pembersihan lingkungan. Tradisi tersebut memperlihatkan bahwa nilai-nilai spiritual dapat menjadi dasar kuat dalam menciptakan kesadaran ekologis masyarakat. Filosofi *Tri Hita Karana* bahkan telah dikenal secara internasional sebagai model pembangunan berkelanjutan berbasis budaya lokal.¹¹

Keberadaan berbagai sistem kepercayaan lokal di Sumatera Utara, Kalimantan, dan Bali menunjukkan bahwa masyarakat adat Indonesia telah lama memiliki konsep konservasi lingkungan yang terintegrasi dengan nilai spiritual dan budaya. Hutan adat bukan hanya ruang ekologis, tetapi juga ruang simbolik yang membentuk identitas dan kehidupan sosial masyarakat. Nilai-nilai spiritual tersebut menciptakan hubungan emosional antara manusia dan alam sehingga masyarakat memiliki tanggung jawab moral untuk menjaga kelestarian lingkungan.

Namun demikian, perkembangan modernisasi dan globalisasi mulai memengaruhi keberlangsungan nilai-nilai tradisional tersebut. Perubahan gaya hidup, ekspansi industri, urbanisasi, dan penetrasi

⁹Almegi, Almegi, Yunda Hasbi Pratama, And Novendri Putra. "Dinamika Persepsi Spasial Masyarakat Pariangan: Mempertahankan Kearifan Tradisional Di Tengah Tekanan Modernisasi." *Tsaqifa Nusantara: Jurnal Pembelajaran Dan Isu-Isu Sosial* 5.1: 1-17.

¹⁰Mutmainnah, Annisa, Andi Ahriani, And Efa Rubawati Syaifuddin. "Pola Komunikasi Ritual Egek Pada Suku Moi Di Malaumkarta, Papua Barat Daya." *Jurnal Ilmu Komunikasi Uho: Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Komunikasi Dan Informasi* 11.1 (2026): 185-199.

¹¹Ali, Alfin Haidar. "Kritik Antroposentrisme Baru Dalam Sdgs: Tawaran Islam Kosmik Bagi Pembangunan Berkelanjutan." *Wasathiyah* 8.1 (2026): 89-107.

budaya modern menyebabkan sebagian generasi muda mulai menjauh dari tradisi adat. Banyak ritual dan mitos lokal yang mulai ditinggalkan karena dianggap tidak relevan dengan kehidupan modern. Akibatnya, sistem konservasi berbasis budaya yang selama ini menjaga keseimbangan lingkungan mengalami pelemahan.

Selain itu, tekanan ekonomi dan eksploitasi sumber daya alam juga menjadi ancaman serius terhadap keberadaan hutan adat. Pembukaan lahan perkebunan, pertambangan, dan illegal logging menyebabkan kerusakan lingkungan yang tidak hanya berdampak pada ekosistem, tetapi juga mengancam keberlangsungan budaya masyarakat adat. Ketika hutan rusak, maka identitas spiritual dan budaya masyarakat lokal juga ikut terancam hilang.

Oleh karena itu, upaya pelestarian hutan adat tidak dapat hanya dilakukan melalui pendekatan ekologis semata, tetapi juga harus memperhatikan dimensi budaya dan spiritual masyarakat adat. Penguatan kembali nilai-nilai lokal, dokumentasi budaya tradisional, dan integrasi kearifan lokal dalam kebijakan lingkungan menjadi langkah penting dalam menjaga keberlanjutan hutan adat di Indonesia. Dalam konteks ini, masyarakat adat sebenarnya memiliki peran strategis sebagai penjaga lingkungan yang telah terbukti mampu mempertahankan keseimbangan ekologis melalui sistem nilai budaya yang mereka miliki.¹²

Hutan adat dapat dipahami sebagai ruang multidimensional yang menghubungkan aspek ekologis, spiritual, sosial, dan budaya dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Keberadaan mitos, ritual, dan hukum adat bukanlah bentuk keterbelakangan, melainkan bagian dari sistem pengetahuan lokal yang memiliki kontribusi besar terhadap konservasi lingkungan. Di tengah krisis ekologis global saat ini, nilai-nilai spiritualitas ekologis masyarakat adat justru menjadi pelajaran penting tentang bagaimana manusia dapat hidup berdampingan secara harmonis dengan alam.

Transformasi Digital dan Konsep Metaverse

Perkembangan teknologi digital pada abad ke-21 telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang budaya, lingkungan, pendidikan, dan ekonomi kreatif. Digitalisasi tidak lagi hanya dipahami sebagai proses penggunaan teknologi informasi dalam aktivitas sehari-hari, tetapi juga sebagai

¹²Widiono, Andi, Fisnia Pratami, And Aisha Nada Zahra. "Simbol Alam Dalam Legenda Asal Usul Danau Ranau (Kajian Ekokritik Sastra)." *Seulas Pinang: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 8.1 (2026): 41-47.

bagian dari transformasi sosial yang memengaruhi cara manusia memahami identitas, ruang budaya, dan hubungan dengan lingkungan. Dalam konteks pelestarian budaya dan konservasi lingkungan, perkembangan teknologi digital menghadirkan peluang baru yang memungkinkan warisan budaya lokal tetap bertahan di tengah arus modernisasi global. Salah satu konsep teknologi yang mulai berkembang dalam beberapa tahun terakhir adalah metaverse, yaitu ruang virtual interaktif yang memungkinkan manusia berinteraksi secara digital melalui representasi visual tiga dimensi.

Konsep metaverse pada dasarnya merupakan pengembangan dunia virtual yang menggabungkan teknologi internet, virtual reality (VR), augmented reality (AR), kecerdasan buatan, dan blockchain dalam satu ekosistem digital. Dalam ruang virtual tersebut, pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas sosial, ekonomi, pendidikan, hingga eksplorasi budaya tanpa dibatasi ruang fisik. Kehadiran metaverse membuka kemungkinan baru dalam upaya pelestarian budaya dan lingkungan karena memungkinkan representasi digital terhadap situs budaya, ritual adat, dan kawasan ekologis yang memiliki nilai historis maupun spiritual. Dalam konteks Indonesia, konsep ini menjadi sangat relevan mengingat Indonesia memiliki kekayaan budaya dan keanekaragaman adat yang sangat besar, termasuk keberadaan hutan adat yang selama ini menjadi pusat kehidupan spiritual masyarakat lokal.

Transformasi digital terhadap hutan adat dapat dilakukan melalui pembangunan replika virtual kawasan hutan beserta elemen budaya yang menyertainya. Melalui teknologi virtual reality, masyarakat dapat merasakan pengalaman menjelajahi hutan adat secara imersif tanpa harus datang langsung ke lokasi fisik. Pengguna dapat melihat lanskap hutan, mendengar suara alam, mengenal flora dan fauna lokal, hingga menyaksikan simulasi ritual adat melalui perangkat digital. Pengalaman virtual tersebut menciptakan bentuk interaksi baru antara manusia dan budaya lokal sehingga warisan adat dapat dikenal lebih luas oleh masyarakat global.¹³

Teknologi augmented reality juga memiliki peran penting dalam pelestarian budaya dan lingkungan. Dengan menggunakan perangkat digital seperti telepon pintar atau kacamata AR, masyarakat dapat melihat informasi tambahan mengenai kawasan hutan adat secara

¹³Ikhsan, Syahrul. *Preservasi Informasi Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Dan Nilai-Nilai Islam Pada Masyarakat Karampuang Di Sulawesi Selatan= Environmental Information Preservation Based On Local Wisdom And Islamic Values Among The Karampuang Community In South Sulawesi*. Diss. Universitas Hasanuddin, 2026. 4-8

interaktif. Misalnya, pengguna dapat mengarahkan kamera ke objek tertentu untuk memperoleh penjelasan tentang sejarah hutan, nilai spiritual kawasan tersebut, atau jenis tumbuhan yang memiliki makna budaya tertentu. Pendekatan ini membuat proses edukasi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, terutama bagi generasi muda yang hidup dalam era digital.

Digitalisasi hutan adat melalui metaverse juga dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi lingkungan. Selama ini, salah satu tantangan utama dalam pelestarian lingkungan adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi alam. Melalui pengalaman virtual yang interaktif, masyarakat dapat memahami hubungan antara budaya lokal dan keberlanjutan lingkungan secara lebih mendalam. Pengguna tidak hanya memperoleh informasi teoritis, tetapi juga merasakan pengalaman emosional ketika berinteraksi dengan representasi digital kawasan hutan adat. Hal ini berpotensi meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat global terhadap pentingnya menjaga keberlangsungan lingkungan dan budaya lokal.

Selain sebagai media edukasi, transformasi digital juga membuka peluang baru dalam pengembangan wisata budaya berbasis virtual. Wisata virtual memungkinkan masyarakat dari berbagai negara mengunjungi kawasan hutan adat tanpa harus melakukan perjalanan fisik yang dapat berdampak pada kerusakan lingkungan. Konsep ini menjadi alternatif penting dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan karena dapat mengurangi tekanan terhadap kawasan konservasi sekaligus tetap memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal. Melalui platform metaverse, pengunjung dapat mengikuti tur virtual, menyaksikan pertunjukan budaya, atau berinteraksi dengan representasi digital masyarakat adat secara real time.¹⁴

Dalam konteks ekonomi kreatif, digitalisasi budaya dan lingkungan memiliki potensi besar untuk menciptakan sumber pendapatan baru bagi masyarakat adat. Salah satu perkembangan teknologi yang mendukung hal tersebut adalah penggunaan blockchain dan non-fungible token (*NFT*). Blockchain merupakan sistem penyimpanan data digital yang bersifat transparan dan sulit dimanipulasi, sedangkan *NFT* adalah aset digital unik yang memiliki nilai

¹⁴Amanda, Ima Dite, Meilatyas Cahya Zulaikha, And Fadhilatul Munawwaroh. "Eksplorasi Makna Dan Simbolisme Dalam Tradisi Barikan Cendol Sebagai Ritual Untuk Meminta Hujan Di Desa Rahtawu." *Dinasti: Developing Innovation For Social Transformation And Inclusion* 1.1 (2026): 38-49.

kepemilikan tertentu. Teknologi ini memungkinkan masyarakat adat mendokumentasikan dan melindungi aset budaya mereka dalam bentuk digital.

Berbagai elemen budaya seperti motif tradisional, simbol adat, musik ritual, karya seni lokal, dan representasi virtual hutan adat dapat dikembangkan menjadi aset digital berbasis NFT. Dengan demikian, masyarakat adat memiliki hak kepemilikan yang jelas terhadap warisan budaya mereka dan dapat memperoleh manfaat ekonomi secara langsung dari aktivitas digital tersebut. Pendekatan ini menjadi penting karena selama ini banyak budaya lokal yang digunakan secara komersial tanpa memberikan keuntungan kepada komunitas asli pemilik budaya tersebut.

Digitalisasi budaya melalui blockchain juga dapat membantu mencegah klaim budaya oleh pihak lain karena seluruh data kepemilikan tersimpan secara permanen dalam sistem digital. Hal ini memberikan perlindungan terhadap hak intelektual masyarakat adat sekaligus memperkuat identitas budaya lokal di tingkat global. Dalam era ekonomi digital, budaya tidak lagi hanya dipandang sebagai warisan tradisional, tetapi juga sebagai aset kreatif yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Transformasi digital terhadap budaya dan lingkungan menunjukkan bahwa teknologi modern tidak selalu menjadi ancaman terhadap tradisi lokal. Selama ini, perkembangan teknologi sering dianggap menyebabkan melemahnya budaya tradisional karena generasi muda lebih tertarik pada budaya populer global dibandingkan tradisi lokal. Namun, apabila digunakan secara bijak, teknologi justru dapat menjadi alat pelestarian budaya yang efektif. Melalui digitalisasi, berbagai pengetahuan tradisional yang sebelumnya diwariskan secara lisan dapat didokumentasikan dalam bentuk arsip digital sehingga lebih mudah diakses dan dipelajari oleh generasi mendatang.

Dokumentasi digital terhadap cerita rakyat, ritual adat, bahasa lokal, dan mitos tradisional menjadi langkah penting dalam menjaga keberlanjutan pengetahuan budaya di tengah perubahan sosial modern. Banyak tradisi lokal di Indonesia yang mulai terancam hilang karena minimnya regenerasi budaya dan berkurangnya jumlah tokoh adat. Digitalisasi memungkinkan seluruh pengetahuan tersebut disimpan secara sistematis dan dapat diakses kapan saja melalui platform digital.

Meskipun memiliki banyak manfaat, transformasi digital terhadap budaya dan lingkungan juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan akses teknologi di wilayah adat. Banyak komunitas lokal yang masih memiliki keterbatasan infrastruktur

internet dan perangkat digital sehingga sulit terlibat dalam proses digitalisasi budaya. Selain itu, rendahnya literasi digital di sebagian masyarakat adat juga menjadi hambatan dalam pengembangan teknologi berbasis budaya lokal.

Di sisi lain, terdapat risiko komersialisasi budaya yang dapat mengurangi nilai sakral tradisi adat. Tidak semua ritual dan simbol budaya dapat dipublikasikan secara bebas dalam ruang digital karena sebagian memiliki makna spiritual tertentu yang hanya boleh diketahui oleh komunitas adat. Oleh karena itu, proses digitalisasi harus dilakukan dengan memperhatikan etika budaya dan melibatkan masyarakat adat sebagai pemilik utama warisan budaya tersebut.¹⁵

Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, komunitas adat, dan sektor teknologi menjadi sangat penting dalam mewujudkan transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan. Pemerintah perlu menyediakan regulasi yang melindungi hak budaya masyarakat adat sekaligus mendukung pengembangan ekonomi kreatif berbasis digital. Akademisi dapat berperan dalam proses penelitian, dokumentasi budaya, dan pengembangan konsep konservasi digital, sedangkan sektor teknologi dapat membantu menciptakan platform digital yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat lokal.

Transformasi digital dan konsep metaverse memberikan peluang besar dalam pelestarian budaya dan lingkungan di Indonesia. Digitalisasi tidak hanya membantu menjaga keberlanjutan pengetahuan tradisional, tetapi juga membuka ruang baru bagi pengembangan ekonomi kreatif berbasis budaya lokal. Melalui pendekatan yang bijak dan kolaboratif, teknologi dapat menjadi jembatan antara tradisi leluhur dan peradaban modern sehingga warisan budaya masyarakat adat tetap hidup dan relevan di era digital.¹⁶

Model Ekonomi Konservasi Lintas Iman

Perkembangan teknologi digital dan meningkatnya kesadaran global terhadap isu lingkungan telah melahirkan berbagai pendekatan baru dalam konservasi budaya dan alam. Salah satu pendekatan yang mulai berkembang adalah model ekonomi konservasi lintas iman berbasis digitalisasi aset ekologis-spiritual. Dalam konteks Indonesia,

¹⁵Nikmah, Fatihatun, Suyono Suyono, And Zainul Arifin Imam Supardi. "Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal Dalam Perpektif Filsafat Pendidikan." *Reog: Journal Of Ecoethnoscience Education* 1.2 (2026): 88-95.

¹⁶Sembada, Windhiadi Yoga. "Media Sosial Sebagai Arena Komunikasi Bencana: Analisis Sentimen Publik Atas Banjir Jabodetabek." *Global Komunika: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik* 9.1 (2026). 3-9

model ini menjadi sangat relevan karena Indonesia merupakan negara multikultural yang memiliki kekayaan budaya, agama, dan tradisi adat yang hidup berdampingan dengan kawasan hutan adat yang luas. Hutan adat tidak hanya berfungsi sebagai ruang ekologis, tetapi juga sebagai pusat spiritualitas dan identitas budaya masyarakat lokal. Oleh karena itu, transformasi digital terhadap aset ekologis-spiritual membuka peluang besar bagi lahirnya sistem ekonomi baru yang menghubungkan konservasi lingkungan, dialog lintas budaya, dan pengembangan ekonomi kreatif berbasis teknologi.

Selama ini, hutan adat sering dipandang hanya sebagai kawasan konservasi alam atau objek wisata tradisional. Padahal, di balik keberadaan fisiknya, hutan adat menyimpan nilai spiritual dan filosofi kehidupan yang diwariskan secara turun-temurun oleh masyarakat adat. Berbagai komunitas lokal di Indonesia memandang hutan sebagai ruang sakral yang memiliki hubungan erat dengan Tuhan, leluhur, dan keseimbangan alam semesta. Nilai spiritual tersebut menciptakan pola hubungan harmonis antara manusia dan lingkungan sehingga melahirkan sistem konservasi berbasis budaya yang telah bertahan selama ratusan tahun.¹⁷

Digitalisasi terhadap aset ekologis-spiritual memungkinkan nilai-nilai tersebut diperkenalkan kepada masyarakat global melalui media virtual yang lebih modern dan interaktif. Dalam konteks ini, konsep metaverse memiliki peran penting sebagai ruang digital yang mempertemukan berbagai budaya, tradisi, dan keyakinan dalam satu platform virtual. Metaverse tidak hanya menjadi ruang hiburan digital, tetapi juga dapat difungsikan sebagai media edukasi budaya dan konservasi lingkungan berbasis teknologi. Melalui ruang virtual tersebut, masyarakat dari berbagai latar belakang agama dan budaya dapat mengenal tradisi spiritual masyarakat adat Indonesia tanpa harus hadir secara langsung di lokasi fisik.

Pengalaman virtual dalam metaverse menciptakan bentuk interaksi lintas iman yang berbasis pada penghormatan terhadap alam dan keberagaman budaya. Pengguna dapat mengunjungi replika digital hutan adat, mengikuti simulasi ritual budaya, mendengarkan cerita rakyat, dan memahami filosofi lokal mengenai hubungan manusia dengan lingkungan. Proses ini memungkinkan terciptanya dialog budaya yang lebih inklusif karena masyarakat global dapat belajar memahami

¹⁷Hernanto, Emmanuella, Et Al. "Pelestarian Tradisi Kenduri Sebagai Implementasi Nilai Sdgs Desa Di Dusun Pakel, Kabupaten Temanggung." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* 7.1 (2026): 388-394.

spiritualitas masyarakat adat tanpa adanya batas geografis maupun perbedaan agama.

Dalam konteks Indonesia yang memiliki keberagaman agama dan budaya, pendekatan lintas iman berbasis konservasi lingkungan menjadi sangat penting. Selama ini, isu agama sering dipahami dalam konteks perbedaan identitas sosial, padahal hampir seluruh tradisi keagamaan memiliki nilai yang sama dalam menjaga keseimbangan alam dan menghormati kehidupan. Oleh karena itu, konservasi lingkungan dapat menjadi titik temu antar komunitas agama dalam membangun kesadaran bersama terhadap pentingnya menjaga bumi sebagai ruang hidup bersama.

Melalui platform digital dan metaverse, nilai-nilai spiritual lokal dapat dipresentasikan sebagai bagian dari narasi global tentang keberlanjutan lingkungan. Misalnya, filosofi *Tri Hita Karana* di Bali yang menekankan harmoni antara manusia, Tuhan, dan alam dapat diperkenalkan kepada masyarakat internasional sebagai konsep pembangunan berkelanjutan berbasis budaya lokal. Begitu pula nilai spiritual masyarakat Dayak di Kalimantan yang menghormati hutan sebagai sumber kehidupan dapat menjadi inspirasi global dalam membangun kesadaran ekologis. Dengan demikian, digitalisasi budaya lokal tidak hanya berfungsi sebagai pelestarian tradisi, tetapi juga sebagai media diplomasi budaya dan dialog lintas iman di tingkat internasional.

Salah satu bentuk pengembangan ekonomi konservasi digital yang memiliki potensi besar adalah ekowisata virtual atau ekowisata digital. Dalam model ini, wisatawan tidak hanya datang untuk menikmati keindahan alam, tetapi juga memperoleh pengalaman edukatif mengenai budaya dan spiritualitas masyarakat adat. Melalui teknologi virtual reality dan augmented reality, pengunjung dapat menjelajahi replika digital kawasan hutan adat, menyaksikan ritual budaya, dan memahami filosofi lokal mengenai konservasi lingkungan.¹⁸

Ekowisata digital memiliki keunggulan dibandingkan wisata konvensional karena mampu mengurangi tekanan terhadap kawasan konservasi fisik. Selama ini, peningkatan jumlah wisatawan sering menyebabkan kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia yang berlebihan. Dengan adanya wisata virtual, masyarakat tetap dapat menikmati pengalaman budaya dan alam tanpa harus merusak ekosistem

¹⁸Sombalatu, Akin, Evelin Parera, And Husein Marasabessy. "Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumber Daya Hutan Di Kabupaten Seram Bagian Barat, Kecamatan Huamual Belakang (Studi Kasus Di Negeri Buano Utara)." *Marsegu: Jurnal Sains Dan Teknologi* 2.10 (2026): 676-685.

asli. Pendekatan ini menjadi bentuk konservasi modern yang mengintegrasikan teknologi dengan prinsip keberlanjutan lingkungan.

Selain itu, pendapatan dari aktivitas wisata virtual dapat digunakan untuk mendukung program pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat adat. Masyarakat lokal dapat memperoleh manfaat ekonomi dari pengelolaan aset budaya digital tanpa kehilangan identitas budaya mereka. Dalam konteks ini, teknologi menjadi alat pemberdayaan sosial yang membantu komunitas adat memperoleh akses terhadap ekonomi digital global.

Pengembangan ekonomi kreatif berbasis budaya lokal juga menjadi bagian penting dalam model ekonomi konservasi lintas iman. Berbagai produk budaya seperti musik tradisional, motif adat, karya seni ritual, cerita rakyat, dan simbol spiritual dapat dikembangkan menjadi aset digital yang dipasarkan melalui platform online. Kehadiran teknologi blockchain dan NFT membuka peluang baru bagi masyarakat adat untuk memiliki hak kepemilikan terhadap karya budaya mereka sekaligus memperoleh keuntungan ekonomi secara langsung.

NFT budaya memungkinkan karya seni dan simbol adat diperdagangkan dalam bentuk aset digital unik yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Dengan sistem blockchain, kepemilikan budaya dapat tercatat secara transparan sehingga mencegah eksploitasi budaya oleh pihak luar tanpa izin komunitas adat. Pendekatan ini memberikan perlindungan terhadap hak intelektual masyarakat lokal sekaligus menciptakan sumber ekonomi baru yang berbasis pada pelestarian budaya.

Di sisi lain, model ekonomi konservasi digital juga dapat memperkuat identitas budaya masyarakat adat di tengah arus globalisasi. Selama ini, modernisasi sering menyebabkan generasi muda mulai menjauh dari tradisi lokal karena dianggap tidak relevan dengan perkembangan zaman. Namun, ketika budaya lokal hadir dalam bentuk digital yang modern dan interaktif, generasi muda cenderung lebih tertarik untuk mempelajari dan melestarikannya. Dengan demikian, digitalisasi budaya dapat menjadi strategi penting dalam menjaga keberlanjutan identitas budaya masyarakat adat.

Meskipun memiliki potensi besar, implementasi model ekonomi konservasi lintas iman berbasis digital juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan teknologi antara wilayah perkotaan dan komunitas adat di daerah terpencil. Banyak masyarakat adat yang masih memiliki keterbatasan akses internet, perangkat digital, dan literasi teknologi. Oleh karena itu,

diperlukan dukungan infrastruktur dan pendidikan digital agar masyarakat lokal dapat terlibat secara aktif dalam ekonomi digital berbasis budaya.

Selain itu, terdapat risiko komersialisasi budaya yang dapat mengurangi nilai sakral tradisi adat. Tidak semua ritual dan simbol budaya dapat dipublikasikan secara bebas karena sebagian memiliki makna spiritual yang bersifat khusus bagi komunitas tertentu. Oleh sebab itu, proses digitalisasi budaya harus dilakukan dengan pendekatan etis dan melibatkan masyarakat adat sebagai pihak utama dalam pengambilan keputusan.

Pemerintah, akademisi, dan sektor teknologi memiliki peran penting dalam menciptakan sistem konservasi digital yang adil dan berkelanjutan. Pemerintah perlu menyediakan regulasi yang melindungi hak budaya masyarakat adat serta mendukung pengembangan ekonomi kreatif berbasis digital. Akademisi dapat membantu dalam proses dokumentasi budaya dan penelitian mengenai konservasi digital, sedangkan sektor teknologi dapat menyediakan platform yang aman dan inklusif bagi komunitas adat.¹⁹

Model ekonomi konservasi lintas iman berbasis digitalisasi aset ekologis-spiritual menawarkan pendekatan baru dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Model ini tidak hanya menciptakan peluang ekonomi melalui ekowisata virtual dan ekonomi kreatif digital, tetapi juga memperkuat kesadaran ekologis, identitas budaya, dan dialog antar komunitas agama. Di tengah tantangan krisis lingkungan global dan perubahan sosial modern, pendekatan ini menunjukkan bahwa teknologi dapat digunakan sebagai alat untuk membangun hubungan harmonis antara manusia, budaya, dan alam secara berkelanjutan.

Tantangan dan Peluang Implementasi

Transformasi digital terhadap hutan adat dan aset ekologis-spiritual masyarakat lokal merupakan langkah inovatif dalam upaya pelestarian budaya dan lingkungan di era modern. Digitalisasi melalui teknologi metaverse, virtual reality, augmented reality, blockchain, dan NFT budaya membuka peluang besar dalam menciptakan model konservasi baru yang lebih adaptif terhadap perkembangan zaman. Namun demikian, implementasi konsep tersebut tidak dapat dilepaskan

¹⁹Fazlina, Sri Ayu, Ahmad Sirulhaq, And Johan Mahyudi. "Character Education Values In The Novel Sanggarguri For High School Literature Learning: Nilai Pendidikan Karakter Dalam Novel Sanggarguri Untuk Pembelajaran Sastra Di Sma." *Indonesian Journal Of Innovation Studies* 27.1 (2026): 10-21070.

dari berbagai tantangan yang kompleks, baik dari sisi teknologi, sosial, budaya, ekonomi, maupun regulasi. Di tengah potensi besar yang dimiliki Indonesia sebagai negara dengan kekayaan budaya dan keanekaragaman hayati yang luar biasa, proses digitalisasi hutan adat membutuhkan pendekatan yang hati-hati agar tidak menimbulkan dampak negatif terhadap komunitas adat dan nilai-nilai spiritual yang mereka miliki.²⁰

Salah satu tantangan utama dalam implementasi digitalisasi hutan adat adalah keterbatasan akses teknologi di wilayah adat dan daerah terpencil. Sebagian besar komunitas adat di Indonesia masih berada di kawasan pedalaman yang memiliki infrastruktur digital terbatas. Akses internet yang tidak merata, minimnya jaringan komunikasi, serta keterbatasan perangkat teknologi menjadi hambatan besar dalam proses transformasi digital. Dalam banyak kasus, masyarakat adat masih menghadapi kesulitan dalam menggunakan teknologi dasar seperti komputer, internet, atau perangkat digital lainnya. Kondisi ini menyebabkan ketimpangan antara potensi digitalisasi budaya dengan kemampuan masyarakat lokal untuk terlibat secara langsung dalam proses tersebut.

Kesenjangan digital tidak hanya berkaitan dengan infrastruktur, tetapi juga menyangkut rendahnya literasi teknologi di kalangan masyarakat adat. Banyak komunitas lokal yang belum memahami cara kerja teknologi digital, termasuk risiko dan manfaat yang ditimbulkannya. Akibatnya, terdapat kekhawatiran bahwa proses digitalisasi budaya justru akan lebih banyak dikendalikan oleh pihak luar, sementara masyarakat adat hanya menjadi objek eksploitasi budaya tanpa memperoleh manfaat yang seimbang. Jika hal ini terjadi, maka digitalisasi dapat memperkuat ketimpangan sosial dan ekonomi antara komunitas adat dan pelaku industri teknologi.

Selain persoalan teknologi, tantangan besar lainnya adalah risiko komersialisasi budaya dan hilangnya nilai sakral tradisi adat. Hutan adat dan ritual spiritual masyarakat lokal bukan sekadar objek budaya biasa, melainkan bagian dari sistem kepercayaan yang memiliki makna mendalam bagi komunitas tertentu. Dalam banyak tradisi adat di Indonesia, terdapat ritual, simbol, dan pengetahuan lokal yang dianggap suci dan tidak dapat dipublikasikan secara bebas kepada masyarakat

²⁰Fazlina, Sri Ayu, Ahmad Sirulhaq, And Johan Mahyudi. "Character Education Values In The Novel Sanggarguri For High School Literature Learning: Nilai Pendidikan Karakter Dalam Novel Sanggarguri Untuk Pembelajaran Sastra Di Sma." *Indonesian Journal Of Innovation Studies* 27.1 (2026): 10-21070.

umum. Ketika proses digitalisasi dilakukan tanpa memperhatikan etika budaya, terdapat risiko bahwa unsur-unsur sakral tersebut akan berubah menjadi komoditas hiburan digital semata.

Fenomena komersialisasi budaya dapat menyebabkan pergeseran makna tradisi adat dari nilai spiritual menuju nilai ekonomi semata. Ritual yang sebelumnya dilakukan sebagai bentuk penghormatan terhadap leluhur dan alam berpotensi dipertontonkan hanya untuk menarik perhatian pasar digital global. Dalam kondisi seperti ini, budaya lokal dapat kehilangan esensi spiritualnya dan berubah menjadi produk konsumsi populer yang terlepas dari konteks sosial masyarakat adat. Oleh karena itu, digitalisasi budaya memerlukan pendekatan yang sensitif terhadap nilai-nilai lokal agar proses pelestarian tidak justru menghilangkan makna asli tradisi tersebut.²¹

Tantangan lainnya adalah perlindungan terhadap hak budaya dan hak intelektual masyarakat adat. Dalam era digital, berbagai aset budaya seperti motif tradisional, musik adat, cerita rakyat, dan simbol spiritual dapat dengan mudah disalin, dimodifikasi, dan digunakan oleh pihak lain tanpa izin komunitas pemilik budaya. Kondisi ini menimbulkan risiko eksploitasi budaya yang dapat merugikan masyarakat adat, baik secara ekonomi maupun identitas sosial. Banyak kasus menunjukkan bahwa budaya lokal sering dimanfaatkan secara komersial oleh industri kreatif tanpa memberikan keuntungan yang adil kepada komunitas asalnya.

Karena itu, diperlukan regulasi yang jelas untuk melindungi hak budaya masyarakat adat dalam proses digitalisasi. Pemerintah memiliki peran penting dalam menciptakan kebijakan yang memastikan bahwa masyarakat adat tetap menjadi pemilik utama atas warisan budaya mereka. Regulasi tersebut harus mencakup perlindungan hak intelektual budaya, mekanisme pembagian keuntungan ekonomi, serta batasan terhadap publikasi unsur budaya yang bersifat sakral. Selain itu, proses digitalisasi harus melibatkan masyarakat adat secara aktif dalam pengambilan keputusan sehingga mereka tidak hanya menjadi objek digitalisasi, tetapi juga subjek utama yang menentukan arah pelestarian budaya mereka sendiri.²²

²¹Se'u, Tri Fresky. *Gereja Dan Pembangunan Ekonomi Jemaat: Suatu Tinjauan Teologis Pembangunan Jemaat Terhadap Pemanfaatan Anggur Dadibira Untuk Pembangunan Ekonomi Jemaat Di Gmit Elim Dadibira*. Diss. Artha Wacana Christian University, 2026. 3-9

²²Sombalatu, Akin, Evelin Parera, And Husein Marasabessy. "Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumber Daya Hutan Di Kabupaten Seram Bagian Barat, Kecamatan

Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, komunitas adat, dan sektor teknologi menjadi faktor penting dalam mewujudkan konservasi digital yang berkelanjutan. Pemerintah dapat berperan sebagai penyedia regulasi, infrastruktur, dan dukungan pendanaan bagi pengembangan teknologi berbasis budaya lokal. Akademisi memiliki peran dalam penelitian, dokumentasi budaya, serta pengembangan model konservasi digital yang berbasis etika dan keberlanjutan. Sementara itu, sektor teknologi dapat menyediakan platform digital yang aman, inklusif, dan mudah diakses oleh komunitas adat.

Komunitas adat sendiri harus ditempatkan sebagai aktor utama dalam seluruh proses digitalisasi budaya. Pengetahuan lokal yang mereka miliki merupakan inti dari konservasi ekologis dan spiritual yang tidak dapat digantikan oleh teknologi modern. Oleh karena itu, pendekatan partisipatif sangat diperlukan agar digitalisasi tidak menghilangkan kearifan lokal, tetapi justru memperkuat identitas budaya masyarakat adat di tengah arus globalisasi.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, peluang pengembangan konservasi digital di Indonesia sangat besar. Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman budaya tertinggi di dunia. Ribuan suku, bahasa daerah, tradisi spiritual, dan sistem pengetahuan lokal menjadi kekayaan budaya yang memiliki nilai tinggi dalam ekonomi kreatif global. Dalam konteks ini, digitalisasi aset ekologis-spiritual dapat menjadi strategi penting untuk memperkenalkan budaya Indonesia kepada masyarakat internasional sekaligus memperkuat posisi Indonesia dalam industri kreatif digital.

Perkembangan teknologi metaverse, virtual reality, dan blockchain membuka peluang baru dalam menciptakan bentuk konservasi modern yang tidak hanya melestarikan budaya, tetapi juga menghasilkan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal. Hutan adat yang selama ini hanya dikenal dalam konteks lokal dapat direpresentasikan dalam ruang virtual yang dapat diakses masyarakat global. Wisatawan internasional dapat menjelajahi replika digital kawasan hutan adat, memahami filosofi spiritual masyarakat lokal, dan mempelajari praktik konservasi tradisional tanpa harus merusak lingkungan fisik.

Peluang ekonomi dari konservasi digital juga terlihat dalam pengembangan ekonomi kreatif berbasis budaya lokal. Produk budaya digital seperti seni virtual, musik tradisional digital, dokumentasi ritual

adat, dan NFT budaya memiliki potensi pasar yang sangat besar di era ekonomi digital. Jika dikelola secara profesional dan berkeadilan, aktivitas tersebut dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat adat sekaligus memperkuat keberlanjutan budaya lokal.

Selain manfaat ekonomi, digitalisasi budaya juga memiliki potensi besar dalam meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat global. Krisis lingkungan yang terjadi saat ini menunjukkan bahwa pendekatan pembangunan modern sering mengabaikan keseimbangan antara manusia dan alam. Dalam kondisi tersebut, nilai-nilai spiritualitas ekologis masyarakat adat justru menjadi sumber inspirasi penting bagi dunia modern. Melalui platform digital, konsep-konsep lokal mengenai harmoni dengan alam dapat dipelajari oleh masyarakat internasional sebagai alternatif terhadap pola pembangunan yang eksploitatif.²³

Transformasi digital terhadap hutan adat pada akhirnya menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat pelestarian budaya dan lingkungan apabila digunakan secara bijak. Digitalisasi bukan berarti menggantikan tradisi lokal dengan budaya modern, melainkan menciptakan jembatan baru antara warisan leluhur dan perkembangan teknologi masa kini. Dengan pendekatan yang inklusif, etis, dan berkelanjutan, digitalisasi aset ekologis-spiritual dapat menjadi model konservasi masa depan yang mengintegrasikan budaya, teknologi, dan ekonomi hijau secara harmonis.

Indonesia memiliki peluang besar untuk menjadi pelopor konservasi digital berbasis budaya lokal di tingkat global. Kekayaan spiritualitas masyarakat adat, keanekaragaman hayati, dan perkembangan ekonomi kreatif digital menjadi modal penting dalam membangun model pembangunan berkelanjutan yang berakar pada kearifan lokal. Oleh karena itu, tantangan implementasi digitalisasi hutan adat harus dipandang bukan sebagai hambatan semata, tetapi sebagai bagian dari proses menuju sistem konservasi baru yang lebih adaptif, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat global di masa depan.

Simpulan

Hutan adat di Indonesia memiliki nilai ekologis, spiritual, dan budaya yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat adat. Tradisi, mitos, dan ritual lokal selama ini berfungsi sebagai mekanisme konservasi lingkungan berbasis kearifan lokal. Namun, modernisasi dan

²³Wahid, Raditio. *Konsep Green Economy Untuk Pengelolaan Ekowisata Braja Harjosari Lampung Timur*. Diss. Uin Jurai Siwo Lampung, 2026.

eksploitasi sumber daya alam menyebabkan keberadaan hutan adat menghadapi berbagai ancaman serius.

Perkembangan teknologi digital, khususnya konsep metaverse, menghadirkan peluang baru dalam pelestarian budaya dan lingkungan. Digitalisasi aset ekologis-spiritual memungkinkan representasi virtual terhadap hutan adat, ritual budaya, dan nilai spiritual masyarakat lokal secara lebih luas dan interaktif. Pendekatan ini tidak hanya mendukung konservasi budaya, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru melalui ekowisata digital dan ekonomi kreatif berbasis budaya.

Model ekonomi konservasi lintas iman berbasis metaverse dapat menjadi alternatif pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Melalui pendekatan ini, masyarakat global dapat memahami nilai spiritualitas ekologis masyarakat adat tanpa merusak ekosistem asli. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, masyarakat adat, akademisi, dan sektor teknologi menjadi sangat penting untuk mewujudkan konservasi digital yang inklusif, etis, dan berkelanjutan.

Indonesia sebagai negara multikultural memiliki potensi besar menjadi pelopor konservasi digital berbasis spiritualitas lokal di tingkat global. Dengan menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan penghormatan terhadap nilai budaya, digitalisasi hutan adat dapat menjadi jembatan antara warisan leluhur dan peradaban masa depan.

Referensi

- Agustina, Neng Wina Resky, and Saep Lukman, 'Dongdonan Salapan Wali Puhun: Tradisi Lisan, Spiritualitas Performatif dan Etika Ekologis Masyarakat Sunda di Kampung Adat Miduana Cianjur', *Jurnal Pustaka*, 26.1 (2026), 1–6.
- Ali, Alfin Haidar, 'Kritik Antroposentrisme Baru dalam SDGs: Tawaran Islam Kosmik bagi Pembangunan Berkelanjutan', *Wasathiyah*, 8.1 (2026), 89–107.
- Almegi, Almegi, Yunda Hasbi Pratama, and Novendri Putra, 'Dinamika Persepsi Spasial Masyarakat Pariangan: Mempertahankan Kearifan Tradisional di Tengah Tekanan Modernisasi', *Tsaqifa Nusantara: Jurnal Pembelajaran dan Isu-Isu Sosial*, 5.1 (2026), 1–17.
- Amanda, Ima Dite, Meilatyas Cahya Zulaikha, and Fadhilatul Munawwaroh, 'Eksplorasi Makna dan Simbolisme dalam Tradisi Barikan Cendol sebagai Ritual untuk Meminta Hujan di Desa Rahtawu', *Dinasti: Developing Innovation for Social Transformation and Inclusion*, 1.1 (2026), 38–49.
- Angela, Shelfia, Kabri Kabri, and Partono Nyanasuryanadi, 'Spiritualitas Buddha: Menghadapi Duka Kematian Orang Tua melalui

- Penyembuhan Diri', *Jurnal Ilmiah Religiosity Entity Humanity (JIREH)*, 8.1 (2026), 196–205.
- Dikta, Putu Gede Asnawa, et al., 'Ekoteologi dalam Filosofi Tri Hita Karana pada Pembelajaran Pratama Widyalyaya (PAUD Hindu): Kajian Pustaka Sistematis', *Journal of Contemporary Gender and Child Studies*, 5.1 (2026), 526–532.
- Faizah, Zahratul, 'Membangun Kesadaran Spiritual untuk Kelestarian Alam: Arah Baru Eco-Teologi di Indonesia', *Seumike: Society Progress Journal*, 2.1 (2026), 82–94.
- Fazlina, Sri Ayu, Ahmad Sirulhaq, and Johan Mahyudi, 'Character Education Values in the Novel *Sanggarguri* for High School Literature Learning: Nilai Pendidikan Karakter dalam Novel *Sanggarguri* untuk Pembelajaran Sastra di SMA', *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 27.1 (2026), 10–21070.
- Hernanto, Emmanuella, et al., 'Pelestarian Tradisi Kenduri sebagai Implementasi Nilai SDGs Desa di Dusun Pakel, Kabupaten Temanggung', *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 7.1 (2026), 388–394.
- Ikhsan, Syahrul, *Preservasi Informasi Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal dan Nilai-Nilai Islam pada Masyarakat Karampuang di Sulawesi Selatan = Environmental Information Preservation Based on Local Wisdom and Islamic Values among the Karampuang Community in South Sulawesi* (unpublished doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin, 2026), pp. 4–8.
- Lhegina, Assyifa Qori, and Rosendah Dwi Maulaya, 'Building Ecotheological Awareness through the Gontor Islamic Song "Akankah Dunia Rela": An Analysis of Educational Values in the Lyrics', *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam*, 19.1 (2026), 249–262.
- Ma'muroh, Ma'muroh, Satriani Satriani, and Mawaddati Rahmi, 'Ekospiritualitas Islam dan Kesadaran Lingkungan: Transformasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga pada Masyarakat Urban', *Jurnal Jembatan Efektivitas Ilmu dan Akhlak Ahlusunah wal Jama'ah*, 7.1 (2026), 11–20.
- Muhadidsin, Raisul, Nabila Firliya Zahra, and Hafidz Taqiyuddin, 'Pendidikan Spiritualitas yang Berbasis Ekologis sebagai Upaya Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan', *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*, 3.1 (2026), 85–99.
- Mutmainnah, Annisa, Andi Ahriani, and Efa Rubawati Syaifuddin, 'Pola Komunikasi Ritual Egek pada Suku Moi di Malaumkarta, Papua Barat

- Daya', *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO: Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Komunikasi dan Informasi*, 11.1 (2026), 185–199.
- Nikmah, Fatihatun, Suyono Suyono, and Zainul Arifin Imam Supardi, 'Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal dalam Perspektif Filsafat Pendidikan', *Reog: Journal of Ecoethnoscience Education*, 1.2 (2026), 88–95.
- Parker, H. Dewit, *Human Values* (New York: Harper, 1995).
- Praja, Juhaya, *Aliran-Aliran Filsafat dan Etika* (Jakarta: Prenada Media, 2005).
- Se'u, Tri Fresky, *Gereja dan Pembangunan Ekonomi Jemaat: Suatu Tinjauan Teologis Pembangunan Jemaat terhadap Pemanfaatan Anggur Dadibira untuk Pembangunan Ekonomi Jemaat di GMT Elim Dadibira* (unpublished dissertation, Artha Wacana Christian University, 2026), pp. 3–9.
- Sembada, Windhiadi Yoga, 'Media Sosial sebagai Arena Komunikasi Bencana: Analisis Sentimen Publik atas Banjir Jabodetabek', *Global Komunika: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 9.1 (2026), 3–9.
- Sombalatu, Akin, Evelin Parera, and Husein Marasabessy, 'Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Hutan di Kabupaten Seram Bagian Barat, Kecamatan Huamual Belakang (Studi Kasus di Negeri Buano Utara)', *Marsegu: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2.10 (2026), 676–685.
- Syahruramadhan, Syahruramadhan, et al., 'Ekopedagogi Tauhidiah dalam Dimensi Psikologi Pendidikan Islam sebagai Pembentukan Kesadaran Global dan Kecerdasan Ekologis', *JIIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 9.2 (2026), 1820–1829.
- Wahid, Raditio, *Konsep Green Economy untuk Pengelolaan Ekowisata Braja Harjosari Lampung Timur* (unpublished dissertation, UIN Jurai Siwo Lampung, 2026).
- Widiono, Andi, Fisnia Pratami, and Aisha Nada Zahra, 'Simbol Alam dalam Legenda Asal Usul Danau Ranau (Kajian Ekokritik Sastra)', *Seulas Pinang: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 8.1 (2026), 41–47.