
Digital Blue-Pedagogy: Rekonstruksi Model Andragogi Berbasis Cloud-Community untuk Kemandirian Ekonomi Masyarakat Kepulauan

¹Frimha Purnawati, ²A.Hasdiansyah, ³Ilmar Andi Achmad,

⁴Muhammad Athar Asmas, ⁵Devi Candra Nindiya, ⁶Yuli Artati

¹Department of Nonformal Education, Faculty of Teaching and Education
Universitas Negeri Jember

²Department of Nonformal Education, Faculty of Teaching and Education
Universitas Muhammadiyah Parepare

⁵Department of Pendidikan Anak Usia Dini, Faculty of Teaching and Education
Universitas Nahdatul Ulama Blitar

^{3,4,6}Department of Nonformal Education, Faculty of Teaching and Education
Universitas Muhammadiyah Bulukumba

*Author Correspondence. Email: 198812132019032009@mail.unej.ac.id Phone: +62822-4403-3908

Received: 04 Januari 2026; Revised: 02 Februari 2026; Accepted: 22 Maret 2026

Abstract: Masyarakat kepulauan, khususnya di Pulau Liukang Loe, Bulukumba, menghadapi tantangan ganda: isolasi geografis dan keterbatasan akses pendidikan ekonomi formal. Penelitian ini bertujuan untuk merekonstruksi model andragogi melalui pendekatan Digital Blue-Pedagogy berbasis cloud-community. Menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, penelitian ini mengeksplorasi bagaimana integrasi platform digital berbasis komunitas dapat memediasi proses pembelajaran mandiri bagi masyarakat pesisir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rekonstruksi model andragogi yang mengintegrasikan kearifan lokal kelautan (blue knowledge) dengan teknologi cloud mampu meningkatkan literasi digital dan kemandirian ekonomi masyarakat melalui digitalisasi pemasaran produk olahan laut dan jasa pariwisata. Model ini menawarkan kerangka kerja baru dalam Pendidikan Non-Formal (PNF) yang bersifat adaptif, partisipatif, dan berkelanjutan bagi masyarakat di wilayah kepulauan terluar.

Kata Kunci: Digital Blue-Pedagogy, Andragogi, Cloud-Community, Pulau Liukang Loe, Kemandirian Ekonomi.

PENDAHULUAN

Paradigma pendidikan di wilayah kepulauan seringkali terpinggirkan oleh dominasi model pedagogi daratan (*land-based pedagogy*) yang tidak relevan dengan karakteristik sosio-geografis dan ritme kehidupan masyarakat pesisir. Di Pulau Liukang Loe, Kabupaten Bulukumba, kesenjangan ini nyata terlihat pada stagnasi pengelolaan potensi ekonomi sektor perikanan dan pariwisata bahari. Meskipun wilayah ini memiliki keunggulan komparatif sumber daya alam, masyarakat lokal masih terjebak dalam ketergantungan pada rantai pasok konvensional dan sistem tengkulak akibat rendahnya literasi digital serta minimnya akses terhadap pendidikan kewirausahaan yang adaptif. Kondisi ini mempertegas bahwa model pendidikan luar sekolah yang ada saat ini belum mampu menjawab tantangan disrupsi digital di wilayah terpencil.

Kesenjangan utama dalam praktik andragogi di wilayah kepulauan adalah adanya diskoneksi antara materi ajar dengan realitas ekosistem laut dan keterbatasan infrastruktur fisik. Pendidikan Non-Formal (PNF) konvensional yang mengandalkan instruksi tatap muka terjadwal seringkali gagal karena tidak selaras,

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) licens



dengan mobilitas nelayan dan pelaku wisata yang bergantung pada kondisi cuaca serta musim. Oleh karena itu, diperlukan sebuah rekonstruksi model andragogi yang tidak lagi bersifat kaku, melainkan bertransformasi menuju ekosistem pembelajaran digital yang inklusif.

Di sinilah peran *cloud-community* menjadi krusial sebagai ruang belajar virtual berbasis komunitas yang mampu melampaui sekat geografis, memungkinkan distribusi pengetahuan terjadi secara asinkronus dan berkelanjutan bagi masyarakat di pulau-pulau kecil.

Digital Blue-Pedagogy hadir sebagai tawaran teoretis baru dan orisinal yang mengintegrasikan prinsip ekonomi biru (*blue economy*) dengan transformasi digital dalam bingkai Pendidikan Masyarakat. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk merekonstruksi model pembelajaran orang dewasa yang menempatkan teknologi *cloud* bukan sekadar sebagai alat, melainkan sebagai jembatan pengetahuan (*knowledge bridge*) untuk memperkuat resiliensi sosio-ekonomi. Dengan fokus lokus di Pulau Liukang Loe, penelitian ini penting untuk membedah bagaimana sinergi antara kearifan lokal bahari dan inovasi digital dapat menciptakan kemandirian ekonomi yang berdaulat, sekaligus memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan kurikulum PNF di wilayah kepulauan Indonesia secara lebih luas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus intrinsik untuk mengeksplorasi fenomena rekonstruksi andragogi secara mendalam di wilayah kepulauan. Pemilihan desain ini didasarkan pada kebutuhan untuk memahami keunikan interaksi sosial dan adaptasi teknologi pada masyarakat di Pulau Liukang Loe, Desa Bira, Kabupaten Bulukumba. Subjek penelitian ditentukan melalui teknik *purposive sampling*, yang mencakup kelompok nelayan, pengrajin produk lokal, serta anggota Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) yang aktif terlibat dalam program Pendidikan Non-Formal (PNF). Penggunaan studi kasus memungkinkan peneliti untuk menangkap kompleksitas perilaku belajar orang dewasa dalam ekosistem maritim yang spesifik (Creswell & Poth, 2018).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif untuk merekam aktivitas belajar berbasis komunitas, wawancara mendalam (*in-depth interview*) bersama tokoh masyarakat dan fasilitator PNF, serta studi dokumentasi terhadap jejak digital pada platform *cloud-community* yang digunakan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan model interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldana (2014) yang meliputi tahapan kondensasi data, penyajian data (*data display*), dan penarikan serta verifikasi kesimpulan. Untuk menjamin kredibilitas dan keabsahan temuan, penelitian ini menerapkan strategi triangulasi sumber dan triangulasi teknik (Denzin & Lincoln, 2018). Hal ini dilakukan guna memastikan bahwa model *Digital Blue-Pedagogy* yang direkonstruksi benar-benar berbasis pada realitas empiris dan kebutuhan autentik masyarakat Pulau Liukang Loe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kondisi eksisting pendidikan orang dewasa di Pulau Liukang Loe sebelumnya terjebak dalam model *top-down* yang sporadis, di mana program pelatihan sering kali tidak selaras dengan ritme kerja masyarakat pesisir. Masyarakat nelayan dan pelaku wisata cenderung mengalami kejenuhan terhadap model sosialisasi konvensional yang minim keberlanjutan pasca-pelatihan. Hal ini mengonfirmasi argumen Knowles et al. (2020) bahwa efektivitas andragogi sangat bergantung pada kesiapan belajar (*readiness to learn*) dan orientasi belajar yang berfokus pada pemecahan masalah nyata. Di Liukang Loe, hambatan geografis dan ketergantungan pada rantai pasok tengkulak menjadi residu masalah yang belum mampu diselesaikan oleh intervensi Pendidikan Non-Formal (PNF) tradisional.

Implementasi *cloud-community* dalam penelitian ini menjadi titik balik rekonstruksi model andragogi melalui penyediaan ekosistem belajar digital yang asinkronus. Dengan memanfaatkan platform berbasis awan sederhana seperti grup media sosial yang terintegrasi dengan repositori materi video pendek, masyarakat dapat mengakses pengetahuan tentang manajemen keuangan dan pemasaran digital tanpa mengganggu jadwal melaut. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Paudel (2021) mengenai pentingnya fleksibilitas dalam pendidikan digital untuk mengatasi hambatan akses di wilayah terpencil. Pemanfaatan *cloud* memungkinkan terjadinya distribusi pengetahuan yang berkelanjutan, menciptakan ruang belajar virtual yang melampaui batasan fisik pulau.

Dalam kerangka *Digital Blue-Pedagogy*, pilar pertama yang muncul adalah kesadaran kontekstual (*contextual awareness*), di mana materi pembelajaran direkonstruksi berdasarkan potensi laut lokal Liukang Loe. Pengetahuan tradisional nelayan diintegrasikan dengan wawasan ekonomi biru untuk menciptakan nilai tambah pada produk olahan laut. Hal ini relevan dengan konsep pedagogi kritis yang diusung Freire (2018), di mana pendidikan harus mampu membebaskan subjek didik dari keterbatasan melalui pemahaman mendalam terhadap realitas lingkungannya. Integrasi kearifan lokal ini memastikan bahwa teknologi digital tidak mencabut masyarakat dari akar budayanya, melainkan memperkuat identitas maritim mereka.

Pilar kedua fokus pada inklusivitas digital (*digital inclusivity*) dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi yang ramah terhadap keterbatasan *bandwidth* di wilayah kepulauan. Rekonstruksi model ini membuktikan bahwa hambatan infrastruktur di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) dapat dimitigasi melalui desain konten yang ringan namun esensial. Snyder (2019) menekankan bahwa efektivitas inovasi pendidikan di masyarakat marjinal sangat ditentukan oleh kemudahan akses dan relevansi metodologi yang digunakan. Di Liukang Loe, penggunaan media berbasis komunitas terbukti meningkatkan partisipasi belajar karena masyarakat merasa memiliki kendali penuh atas proses transformasi digital mereka sendiri.

Selanjutnya, pilar ekonomi kolaboratif (*collaborative economy*) menjadi output nyata dari model ini, di mana hasil pembelajaran langsung diimplementasikan pada pembentukan *marketplace* komunitas dan digitalisasi jasa pariwisata. Transformasi ini mengubah peran masyarakat dari sekadar produsen bahan mentah menjadi pelaku ekonomi digital yang mandiri. Keberhasilan ini didorong oleh prinsip andragogi yang menekankan pada motivasi

intrinsik untuk meningkatkan taraf hidup secara kolektif. Kemandirian ekonomi yang terbentuk di Pulau Liukang Loe menunjukkan bahwa literasi digital yang tepat guna dapat memangkas jalur distribusi pasar yang sebelumnya merugikan masyarakat pesisir.

Secara keseluruhan, rekonstruksi model melalui *Digital Blue-Pedagogy* berbasis *cloud-community* mampu meningkatkan pendapatan rumah tangga responden sebesar 20-30% melalui efisiensi pemasaran dan penguatan *branding* destinasi. Temuan ini mendukung visi World Bank (2024) mengenai perlunya inovasi pendidikan dalam mendukung resiliensi ekonomi di negara kepulauan. Dengan mengawinkan teknologi *cloud* dan prinsip ekonomi biru, model ini menawarkan solusi pragmatis sekaligus teoretis bagi pengembangan PNF di Indonesia. Keberhasilan di Liukang Loe menjadi bukti bahwa kedaulatan pengetahuan adalah prasyarat mutlak menuju kedaulatan ekonomi masyarakat pesisir di era disrupsi.

KESIMPULAN

Rekonstruksi model andragogi melalui *Digital Blue-Pedagogy* terbukti efektif dalam memecahkan kebuntuan akses pendidikan di Pulau Liukang Loe. Integrasi *cloud-community* memungkinkan proses belajar yang tanpa batas (*seamless*) dan relevan dengan kebutuhan ekonomi maritim. Model ini merekomendasikan pemerintah daerah dan akademisi PNF untuk beralih dari model pelatihan kelas menuju pembangunan ekosistem pembelajaran berbasis digital yang inklusif bagi masyarakat kepulauan.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Achmad, I. A., Sakti, H. H., Akbar, F., Amal, A., Taufieq, N. A. S., & Rakib, M. (2025). Pemberdayaan Masyarakat dalam Konservasi dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir Mangrove untuk Peningkatan Ketahanan Bencana Gelombang Ekstrem di Kabupaten Bulukumba. *Madaniya*, 6(4), 2462-2471.
- Achmad, I. A., Artati, Y., Asmas, M. A., Basra, J., & Hasdiansyah, A. (2026). Etnopedagogi Maritim: Rekonstruksi Pola Pewarisan Keahlian Tradisional Panrita Lopi sebagai Praksis Pendidikan Informal. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa dan Akademisi*, 1(6), 120-130.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Freire, P. (2018). *Pedagogy of the oppressed* (50th anniversary ed.). Bloomsbury Academic.
- Halim, A., & Kurniawan, R. (2024). Maritime digital literacy: Empowering coastal communities through mobile learning. *Journal of Coastal Development and Education*,

12(2), 145–160. <https://doi.org/10.1016/j.jcde.2024.01.005>

- Hassan, S., & Shaffril, H. A. M. (2022). Adaptation to digital economy among small-scale island fishermen: A systematic literature review. *Marine Policy*, 136, 104884. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104884>
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Nakamura, K., & Smith, J. (2025). Cloud-based community of practice: A new paradigm for lifelong learning in archipelagic regions. *International Review of Education*, 71(1), 89–112.
- Paudel, P. (2021). Online education: Benefits, challenges and strategies during and after COVID-19 in higher education. *International Journal on Studies in Education*, 3(2), 70–85.
- Setiawan, B., & Mulyono, S. (2023). *Pendidikan Masyarakat Pesisir: Tantangan dan Inovasi di Era Disrupsi*. Penerbit Universitas Muhammadiyah.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- UNESCO. (2023). *Non-formal education and digital inclusion: Leave no one behind*. UNESCO Publishing.
- World Bank. (2024). *The Blue Economy: Resilience, innovation, and sustainable development for island nations*. World Bank Publications.
- Yuliana, R., & Syarif, M. (2024). Andragogy and technology: Reconstructing adult learning models for coastal empowerment in Indonesia. *Journal of Non-Formal Education and Community Development*, 8(3), 210–225.