

Transformasi Digital dalam Etnomusikologi: Peluang dan Tantangan bagi Riset di Nusantara

Ariel Januar Chrisnahanungkara^{1*}, Agung Supriono²

¹²Sekolah Tinggi Theologia Abdiel

Abstract: Digital transformation in the last two decades has reconfigured the production, distribution, documentation, and research of traditional music across the globe, including in archipelagic regions like Indonesia. This article aims to conceptually analyze how the digital shift transforms the paradigm of ethnomusicology and its implications for research in the Indonesian archipelago (Nusantara). This study employs a conceptual approach through a critical literature review of platform mediation studies, online ethnography, computational ethnomusicology, artificial intelligence (AI), and archipelagic studies. The analysis indicates that digitalization expands archive access, increases visibility for previously marginalized regions, and enables cross-island and transnational collaborations. However, this transformation also presents serious challenges such as the commodification of identity via algorithms, computational bias against non-Western musical systems, the reduction of ritual context in digital clips, and ethical issues regarding representation and data ownership. This article proposes four dimensions of digital transformation in archipelagic ethnomusicology: platform mediation, computation and AI, digital pedagogy, and methodological adaptation. This framework emphasizes the importance of a hybrid approach between online and offline work, cultural sensitivity in technological design, and decolonial reflection on global digital infrastructure. The contribution of this article lies in the integration of digital transformation theory with the concept of "islandness" as a conceptual foundation for the development of Indonesian ethnomusicology in the digital age.

Keywords: digital ethnomusicology; archipelagic research; platform mediation; artificial intelligence; islandness

Digital Transformation in Ethnomusicology: Opportunities and Challenges for Research in the Archipelago

Transformasi digital dalam dua dekade terakhir telah merekonfigurasi produksi, distribusi, dokumentasi, dan penelitian musik tradisi di berbagai belahan dunia, termasuk di wilayah kepulauan seperti Indonesia. Artikel ini bertujuan menganalisis secara konseptual bagaimana pergeseran digital mengubah paradigma etnomusikologi serta implikasinya bagi riset di Nusantara. Penelitian ini menggunakan pendekatan konseptual melalui telaah literatur kritis terhadap kajian mediasi platform, etnografi daring, computational ethnomusicology, kecerdasan buatan (AI), serta studi kepulauan. Hasil analisis menunjukkan bahwa digitalisasi memperluas akses arsip, membuka visibilitas bagi wilayah yang sebelumnya termarginalkan, serta memungkinkan kolaborasi lintas pulau dan lintas negara. Namun, transformasi ini juga menghadirkan tantangan serius berupa komodifikasi identitas melalui algoritme, bias komputasional terhadap sistem musikal non-Barat, reduksi konteks ritual dalam klip digital, serta persoalan etika representasi dan kepemilikan data. Artikel ini mengusulkan empat dimensi transformasi digital dalam etnomusikologi kepulauan: mediasi platform, komputasi dan AI, pedagogi digital, serta adaptasi metodologis. Kerangka ini menekankan pentingnya pendekatan hibrid antara kerja daring dan luring, sensitivitas budaya dalam desain teknologi, serta refleksi dekolonial terhadap infrastruktur digital global. Kontribusi artikel ini terletak pada integrasi teori transformasi digital dengan konsep islandness sebagai dasar konseptual bagi pengembangan etnomusikologi Nusantara di era digital.

Kata kunci: etnomusikologi digital; riset kepulauan; mediasi platform; kecerdasan buatan; kepulauan



1. Introduction

Transformasi digital merupakan salah satu perubahan struktural paling signifikan dalam praktik budaya kontemporer. Dalam konteks musik, digitalisasi tidak hanya mengubah cara karya diproduksi dan diedarkan, tetapi juga cara musik diteliti, didokumentasikan, dan diajarkan. Etnomuskologi sebagai disiplin yang berfokus pada musik dalam konteks sosial-budaya tidak luput dari perubahan ini.

Secara historis, etnomuskologi dibangun di atas paradigma kerja lapangan berbasis lokasi. Peneliti hadir secara fisik di komunitas, melakukan observasi partisipan, merekam pertunjukan, dan terlibat dalam praktik ritual. Namun, perkembangan internet, media sosial, platform streaming, dan perangkat mobile telah menciptakan ruang musikal baru yang tidak lagi terikat pada batas geografis. Musik tradisi Papua, Maluku, atau Nusa Tenggara kini dapat diakses secara global melalui TikTok atau YouTube, menggeser relasi pusat–pinggiran dalam produksi budaya (Ismail, 2025).

Pandemi COVID-19 mempercepat perubahan ini. Pembatasan mobilitas memaksa peneliti mengandalkan etnografi daring dan riset jarak jauh (Sunday-Kanu, 2025; Fraser et al., 2023). Pergeseran ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga epistemologis: apa yang disebut “lapangan” menjadi cair dan terdigitalisasi.

Dalam konteks Nusantara sebagai wilayah kepulauan, transformasi digital memiliki implikasi khusus. Konsep islandness yang sebelumnya sering diasosiasikan dengan isolasi kini didefinisi melalui konektivitas digital (Mills & Park, 2013). Artikel ini bertujuan merumuskan secara konseptual bagaimana transformasi digital memengaruhi etnomuskologi dan apa peluang serta tantangannya bagi riset di Nusantara.

2. Literature Review

Mediasi Identitas Musik di Ruang Digital. Platform digital telah menjadi ruang negosiasi identitas budaya. Ismail (2025) menunjukkan bagaimana musik Papua–Maluku di TikTok memperoleh visibilitas baru yang memungkinkan artikulasi identitas regional sekaligus resistensi terhadap hierarki budaya nasional. Namun, algoritme platform bekerja berdasarkan logika viralitas dan atensi, sehingga representasi budaya rentan direduksi menjadi citra stereotip. Proyek Virtual Choir Indonesia Menyanyi memperlihatkan dimensi lain dari mediasi digital. Melalui teknologi sinkronisasi audio-visual, partisipan dari berbagai wilayah dapat menyanyikan lagu dalam satu ruang digital simbolik, membentuk solidaritas nasional berbasis teknologi (Steven et al., 2025). Di sini, digitalisasi menjadi medium diplomasi budaya sekaligus konstruksi identitas kolektif. Fenomena ini menunjukkan bahwa ruang digital bukan sekadar saluran distribusi, melainkan arena produksi makna.

Komputasi dan AI dalam Etnomuskologi. Bidang computational ethnomusicology dan Music Information Retrieval (MIR) mengembangkan algoritme untuk menganalisis pitch, tempo, timbre, dan struktur musikal dalam skala besar (Gómez et al., 2013). Pendekatan ini membuka kemungkinan baru dalam dokumentasi dan analisis musik tradisi. Namun, tantangan muncul ketika algoritme didasarkan pada sistem tonal Barat yang tidak sepenuhnya kompatibel dengan struktur musik non-Barat. Mac Aodhgáin (2021) menekankan pentingnya refleksi posisi insider–outsider dalam penelitian digital. Teknologi bukanlah netral; ia membawa asumsi epistemik tertentu. Morales et al. (2024) membahas integrasi AI dalam etnomuskologi dalam konteks Revolusi Industri 6.0, termasuk potensi transkripsi otomatis, generasi komposisi lintas budaya, dan pengalaman imersif berbasis VR. Namun, mereka juga mengingatkan risiko bias data dan eksploitasi budaya.

Pedagogi Digital dan Arsip Kepulauan. Digitalisasi juga berdampak pada pendidikan musik. Gibson (2021) menunjukkan bagaimana kolaborasi musik daring mengubah persepsi mentor dan peserta dalam program Ethno. Pembelajaran musik tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik. Putra et al. (2024) mengembangkan aplikasi edukasi budaya Nusantara berbasis Android yang memanfaatkan arsitektur informasi digital untuk menyajikan lagu rakyat dan pengetahuan budaya secara interaktif. Model ini membuka peluang pedagogi multisensori dan akses lintas pulau. Namun, sebagaimana dikemukakan Dillon (2009), lingkungan musik virtual dapat menciptakan keterlibatan yang bermakna sekaligus mengaburkan dimensi sosial dan ritual musik.

Islandness dan Infrastruktur Digital. Penelitian Mills dan Park (2013) tentang Ulleungdo di Korea menunjukkan bahwa teknologi

digital menjadi infrastruktur vital dalam kehidupan musik pulau terpencil. Wilson (2019) mengamati tren home studio dan berbagi musik melalui ponsel di Papua Nugini. Willson (2021) menunjukkan bagaimana ponsel memberdayakan musisi migran sekaligus menempatkan mereka dalam relasi ekonomi-politik global yang kompleks. Dalam konteks kepulauan, digitalisasi menghubungkan lokalitas dengan jaringan global, tetapi tidak menghapus ketimpangan struktural.

3. Methods

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen tipe non-equivalent control group design untuk menguji efektivitas kampanye gizi berbasis musik dalam Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Desain ini dipilih karena memungkinkan perbandingan antara kelompok eksperimen yang menerima intervensi musik dan kelompok kontrol yang menerima penyampaian pesan gizi secara konvensional tanpa randomisasi penuh (Creswell, 2014). Penelitian dilaksanakan di dua sekolah dasar pelaksana MBG dengan karakteristik sosial yang relatif serupa. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas IV dan V (N=60) yang dibagi menjadi kelompok eksperimen (n=30) dan kelompok kontrol (n=30).

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif konseptual** dengan metode **studi pustaka sistematis (systematic literature review) berbasis analisis tematik**. Artikel ini tidak melakukan pengumpulan data lapangan primer, melainkan merekonstruksi dan mensintesis perkembangan teoretis dan empiris terkait transformasi digital dalam etnomusikologi, khususnya dalam konteks masyarakat kepulauan.

a. Sumber Data

Sumber utama berasal dari artikel jurnal internasional dan nasional bereputasi yang membahas:

- Etnomusikologi digital dan computational ethnomusicology
- Artificial Intelligence (AI) dan Music Information Retrieval (MIR)
- Etnografi daring (online ethnography)
- Musik dan identitas di ruang digital
- Studi kepulauan (island studies) dalam konteks musik

Referensi yang digunakan dipilih berdasarkan:

- Relevansi langsung terhadap tema transformasi digital dan musik.
- Kontekstualitas terhadap wilayah kepulauan atau masyarakat non-Barat.
- Publikasi dalam jurnal ilmiah terindeks dan peer-reviewed.

b. Teknik Analisis

Analisis dilakukan melalui tiga tahap:

1) Kategorisasi Tematik

Literatur dikelompokkan ke dalam empat dimensi utama:

- Mediasi identitas di ruang digital
- Komputasi dan AI dalam etnomusikologi
- Transformasi metodologi riset
- Islandness dan infrastruktur digital

2) Sintesis Konseptual

Setiap kategori dianalisis untuk menemukan:

- Pola perubahan epistemologis
- Pergeseran metodologis
- Implikasi etis dan politis

3) Formulasi Kerangka Konseptual Kepulauan

Hasil sintesis digunakan untuk membangun argumentasi bahwa transformasi digital dalam etnomusikologi kepulauan bersifat ambivalen: membuka akses sekaligus memunculkan risiko komodifikasi dan reduksi makna. Pendekatan ini memungkinkan pembacaan kritis terhadap digitalisasi bukan hanya sebagai inovasi teknis, tetapi sebagai fenomena sosial-budaya yang memengaruhi relasi kuasa, representasi, dan produksi pengetahuan.

4. Results

Analisis data dilakukan untuk menguji perubahan pengetahuan gizi, sikap terhadap makanan bergizi, dan niat perilaku konsumsi sehat sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok. Hasil pre-test menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada seluruh variabel ($p > 0,05$), sehingga kedua kelompok memiliki kondisi awal yang relatif setara.

Berdasarkan analisis literatur, ditemukan empat temuan utama yang menunjukkan perubahan signifikan dalam lanskap etnomusikologi kepulauan, yaitu:

a. Digitalisasi Memperluas Visibilitas “Sonic Margins”

Platform seperti TikTok, YouTube, dan proyek virtual choir memperluas representasi musik dari wilayah timur Indonesia dan daerah kepulauan yang sebelumnya terpinggirkan. Studi Ismail (2025) menunjukkan bahwa musik Papua–Maluku di TikTok menjadi arena negosiasi identitas sekaligus bentuk resistensi terhadap hierarki budaya nasional. Demikian pula, proyek *Virtual Choir Indonesia Menyanyi* (Steven et al., 2025) memperlihatkan bagaimana teknologi digital mampu membangun narasi kebangsaan melalui kolaborasi lintas etnik dalam ruang virtual. Namun, visibilitas ini tidak sepenuhnya netral. Algoritme platform bekerja berdasarkan logika viralitas, yang cenderung menyederhanakan kompleksitas budaya menjadi bentuk yang mudah dikonsumsi.

b. Munculnya Computational Ethnomusicology

Bidang computational ethnomusicology dan MIR memungkinkan analisis skala besar terhadap pitch, tempo, timbre, dan struktur musikal (Gómez et al., 2013). Perkembangan ini mempercepat dokumentasi dan klasifikasi musik tradisi. Namun, sebagaimana dikemukakan Mac Aodhgáin (2021), terdapat risiko epistemologis ketika algoritma berbasis parameter Barat diterapkan pada sistem musikal non-Barat. Ketidaksihinggaan ini dapat menghasilkan reduksi struktur musikal lokal menjadi format analitik yang tidak sepenuhnya representatif. Morales et al. (2024) juga menyoroti bahwa integrasi AI dalam etnomusikologi membuka peluang transkripsi otomatis dan generasi komposisi lintas budaya, tetapi sekaligus memunculkan pertanyaan mengenai otentisitas dan eksploitasi budaya.

c. Transformasi Metodologi: Dari Lapangan Fisik ke Lapangan Digital

Pandemi COVID-19 mempercepat pergeseran menuju etnografi daring (Sunday-Kanu, 2025; Fraser et al., 2023). Penelitian musik kini banyak memanfaatkan:

- Arsip digital
- Media sosial
- Platform kolaboratif daring

Efisiensi meningkat, tetapi dimensi embodied—seperti gestur tubuh, atmosfer ritual, dan interaksi sosial langsung—tidak

sepenuhnya tergantung. Estalella (2025) menunjukkan bahwa infrastruktur digital bukan sekadar alat, melainkan bagian dari konstruksi realitas etnografis itu sendiri.

d. Islandness di Era Digital: Keterhubungan dan Ketergantungan

Studi tentang Ulleungdo (Mills & Park, 2013) dan Papua Nugini (Wilson, 2019) memperlihatkan bahwa teknologi seperti home studio dan ponsel menjadi infrastruktur penting dalam produksi musik di wilayah terpencil. Namun, Willson (2021) menunjukkan bahwa teknologi mobile juga menempatkan musisi dalam jaringan ekonomi-politik global yang kompleks dan tidak selalu adil. Dengan demikian, digitalisasi tidak menghapus kondisi kepulauan, tetapi mentransformasikannya menjadi bentuk “islandness terhubung” (connected islandness).

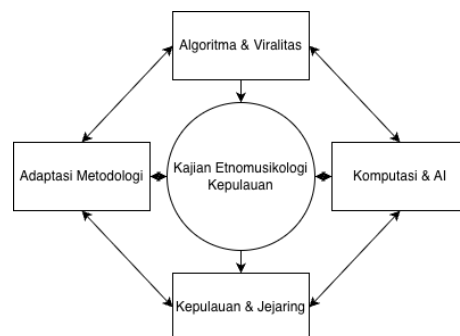


Figure 1 Diagram Transformasi Etnomusikologi Digital

5. Discussions

Temuan di atas menunjukkan bahwa transformasi digital dalam etnomusikologi kepulauan bersifat paradoksial dan ambivalen.

a. Demokratisasi atau Reproduksi Hierarki?

Digitalisasi sering dipandang sebagai bentuk demokratisasi akses. Namun, algoritme platform digital bekerja berdasarkan logika kapital dan engagement, bukan keberagaman budaya. Hal ini berpotensi mereproduksi hierarki baru dalam bentuk ekonomi atensi. Dalam konteks Nusantara, musik dari wilayah timur memang memperoleh visibilitas baru, tetapi tetap berada dalam kerangka kurasi algoritmik global.

b. Tantangan Epistemologis

Penggunaan AI dan komputasi dalam analisis musik tradisi menuntut pendekatan sensitif budaya. Sistem tangga nada, ritme, dan struktur musikal di Nusantara sering kali tidak kompatibel dengan model analitik Barat. Jika tidak diadaptasi, computational ethnomusicology dapat menjadi bentuk kolonialisme epistemik digital.

c. Etika dan Representasi

Etnografi daring memunculkan pertanyaan:

- Siapa pemilik data digital?
- Apakah unggahan media sosial dapat diperlakukan sebagai data publik tanpa persetujuan?
- Bagaimana menjaga konteks ritual ketika klip dipotong dan diedit?

Dalam masyarakat kepulauan yang memiliki nilai komunal kuat, persoalan izin kolektif dan sensitivitas budaya menjadi krusial.

d. Model Hibrid sebagai Alternatif

Berdasarkan sintesis literatur, pendekatan yang paling relevan bagi riset kepulauan adalah model hibrid:

- Kombinasi kerja lapangan fisik dan etnografi daring
- Kolaborasi partisipatif dengan komunitas lokal
- Pengembangan algoritma berbasis parameter musikal lokal
- Transparansi penggunaan AI dan data

Pendekatan ini memungkinkan transformasi digital menjadi alat penguatan, bukan penggerusan tradisi.

6. Conclusions

Transformasi digital telah mengubah lanskap etnomusikologi secara mendasar, terutama dalam konteks masyarakat kepulauan. Digitalisasi membuka peluang besar dalam hal:

1. Perluasan arsip dan dokumentasi musik tradisi
2. Visibilitas identitas budaya marjinal
3. Kolaborasi lintas pulau dan lintas negara
4. Inovasi pedagogi musik

Namun, peluang tersebut diiringi tantangan serius:

- Komodifikasi identitas melalui algoritme
- Bias epistemologis dalam AI dan komputasi
- Reduksi konteks embodied dalam etnografi daring
- Ketimpangan ekonomi-politik digital

Bagi riset Nusantara, transformasi digital harus dipahami sebagai medan negosiasi antara teknologi global dan realitas lokal kepulauan. Pendekatan yang sensitif budaya, kolaboratif, dan metodologis hibrid menjadi kunci agar digitalisasi benar-benar memperkuat keberlanjutan musik tradisi. Dengan demikian, masa depan etnomusikologi kepulauan bukan terletak pada pilihan antara online atau offline, melainkan pada kemampuan merumuskan paradigma riset yang kritis, reflektif, dan dekolonial dalam menghadapi era digital.

7. References

- Ismail, A. (2025). Sounding identity in the digital age: Eastern Indonesia's musical voices on Tiktok. *Frontiers in Communication*. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1651788>
- Mac Aodhgáin, P. (2021). Insider or outsider? Exploring some digital challenges in ethnomusicology. *Interdisciplinary Science Reviews*, 46, 477 - 500. <https://doi.org/10.1080/03080188.2021.1872144>
- Gibson, S. (2021). Shifting from offline to online collaborative music-making, teaching and learning: perceptions of Ethno artistic mentors. *Music Education Research*, 23, 151 - 166. <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1904865>
- Morales, G., Perez, M., & Tabuena, A. (2024). Artificial Intelligence and the Integration of the Industrial Revolution 6.0 in Ethnomusicology: Demands, Interventions and Implications. *Musicologist*. <https://doi.org/10.33906/musicologist.1286472>
- Gómez, E., Herrera, P., & Gómez-Martín, F. (2013). Computational Ethnomusicology: perspectives and challenges. *Journal of New*

Music Research, 42, 111 - 112. <https://doi.org/10.1080/09298215.2013.818038>

Arrizqi, M. F. (2022). Bentuk dan fungsi iringan gamelan pada ritual ujugan di Desa Gumelem Wetan Banjarnegara. *Selonding Jurnal Etnomusikologi*, 18(2).

Putra, A., Syakti, F., Ananda, A., & Armelia, V. (2024). Digitalization of Archipelago Cultural Insight Education Using Extreme Programming Method. *Journal of Information Systems and Informatics*. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v6i1.695>

Sunday-Kanu, R. (2025). Rethinking the impact of Covid-19 Pandemic on the musical cultures and research approaches in Nigeria. *International Journal of Current Research in the Humanities*. <https://doi.org/10.4314/ijcrh.v28i1.7>

Dillon, S. (2009). Examining meaningful engagement: Musicology and virtual music making environments.

Wilson, O. (2019). From Home-Studios to Mobile Phones: Recent Trends in Popular Music Recording and Sharing in Papua New Guinea. *Journal of World Popular Music*. <https://doi.org/10.1558/jwpm.36114>

Steven, K., Widodo, W., Utomo, U., & Batubara, J. (2025). Virtual Choir Indonesia Menyanyi (VCIM): Uniting Indonesia through Music and Technology. *Journal of Posthumanism*. <https://doi.org/10.63332/joph.v5i3.815>

Mills, S., & Park, S. (2013). A Mysterious Island in the Digital Age: Technology and Musical Life on Ulleungdo, South Korea. *Ethnomusicology Forum*, 22, 160 - 187. <https://doi.org/10.1080/17411912.2012.713774>

Estalella, A. (2025). Digital Infrastructures for Ethnographic Experimentation. *The Cambridge Journal of Anthropology*. <https://doi.org/10.3167/cja.2025.430108>

Fraser, T., Davidson, J., & Crooke, A. (2023). Intercultural Music Engagement over Electronic Bridges: Online Ethnography and Actions Research during COVID-19 Lockdown. *the world of music (new series)*. <https://doi.org/10.59998/2023-12-1-1314>

Willson, R. (2021). Migration, music and the mobile phone: a case study in technology and socio-economic justice in Sicily. *Ethnomusicology Forum*, 30, 226 - 245. <https://doi.org/10.1080/17411912.2021.1939088>