

Integrasi Arsip Musik Batak sebagai Inovasi Strategis dalam Pengelolaan Konvensi dan Acara Berbasis Budaya

Rio Fernandez Tamba^{*1}, Taufiqurrahman¹, Jhon Fawer Siahaan¹, Novita Selvitri Nabilla²

¹Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia; Sumatera Utara, Indonesia

²Yayasan Pusat Kajian dan Dokumentasi Sumatera, Indonesia

*Email: rio.fernandez@wbi.ac.id

Submitted: 8 September 2025, Revised: 8 September 2025, Accepted: 23 Oktober 2025, Published: 28 Oktober 2025

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan platform digital arsip musik Batak sebagai inovasi strategis dalam pengelolaan konvensi dan acara berbasis budaya. Musik Batak dipilih karena memiliki nilai historis sekaligus potensi sebagai diferensiasi acara, namun sebagian besar arsipnya masih tersebar dan belum terdigitalisasi sehingga sulit diakses oleh penyelenggara acara maupun masyarakat. Melalui pendekatan Research and Development (R&D), penelitian ini melaksanakan eksplorasi lapangan, menghimpun 30 arsip musik dari kolektor, musisi, dan pelaku budaya di Medan, Samosir, dan Tanah Karo, serta mendigitalisasi 18 arsip dengan standar audio dan metadata yang terstruktur. Data dianalisis secara tematik untuk memastikan relevansi budaya sekaligus kebutuhan industri MICE. Hasilnya berupa prototipe platform digital yang tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi, tetapi juga sebagai sarana komunikasi, rekomendasi musik, dan media pembelajaran. Kontribusi utama penelitian ini adalah menghadirkan model integrasi arsip musik tradisional ke dalam ekosistem ekonomi kreatif melalui event management, yang memperkuat identitas budaya, memperluas akses legal, serta membuka peluang kolaborasi lintas aktor antara musisi, penyelenggara acara, dan akademisi.

Kata kunci: *Arsip Musik; Batak; Platform; Pengelolaan Acara; Inovasi*

Abstract

This research develops a digital platform for Batak music archives as a strategic innovation in managing culture-based conventions and events. Batak music was chosen for its historical value and potential for event differentiation. However, most of the archives are scattered and undigitized, making them difficult for event organizers and the public to access. Using a Research and Development (R&D) approach, this research conducted field exploration, collecting 30 music archives from collectors, musicians, and cultural practitioners in Medan, Samosir, and Tanah Karo, and digitizing 18 archives using structured audio and metadata standards. The data was analyzed thematically to ensure cultural relevance and the needs of the MICE industry. The result is a prototype digital platform that functions not only as documentation but also as a means of communication, music recommendations, and learning media. The main contribution of this research is to present a model for integrating traditional music archives into the creative economy ecosystem through event management, which strengthens cultural identity, expands legal access, and opens opportunities for cross-actor collaboration between musicians, event organizers, and academics.

Keywords: *Music Archives; Batak; Platform; Event Management; Innovation*

Cite this as: Tamba, R. F., Taufiqurrahman., Siahaan, J. F., & Nabilla, N. S. 2025. Integrasi Arsip Musik Batak sebagai Inovasi Strategis dalam Pengelolaan Konvensi dan Acara Berbasis Budaya. *Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 14(2). 294-303. doi: <https://doi.org/10.20961/semar.v14i2.108774>

Pendahuluan

Industri pengelolaan konvensi dan acara di Indonesia berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kontribusi pariwisata terhadap perekonomian nasional. Sebagai bagian dari sektor kreatif, kegiatan MICE (Meetings, Incentives, Conventions, and Exhibitions) dituntut menghadirkan konsep acara yang tidak hanya efektif secara manajerial, tetapi juga inovatif dalam memanfaatkan potensi budaya lokal. Kehadiran sebuah acara kini ditentukan oleh sejauh mana penyelenggara mampu menghadirkan pengalaman yang berkesan, berbeda, serta memiliki nilai identitas budaya yang kuat. Integrasi elemen budaya ke dalam rancangan acara bukan sekadar tambahan estetika, melainkan strategi diferensiasi yang penting dalam meningkatkan daya tarik dan daya saing acara (Yahyaddin, 2021: 6491).

Musik Batak merupakan salah satu kekayaan budaya Sumatera Utara yang memiliki karakter khas, baik dari sisi instrumen, komposisi, maupun fungsi sosialnya. Repertoar gondang sabangunan, ende-ende, hingga komposisi kontemporer menghadirkan suasana otentik yang mampu membangun ikatan emosional sekaligus memberikan nilai pengalaman bagi audiens. Musik ini bukan hanya sarana hiburan, tetapi juga medium ekspresi sosial, spiritual, dan budaya yang diwariskan lintas generasi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa musik tradisional berfungsi adaptif dalam memenuhi kebutuhan emosional dan sosial, bahkan memiliki hubungan signifikan dengan aspek kognitif dan akademik (Sosanto, 2020: 284). Dalam konteks pengelolaan acara, musik Batak dapat digunakan dalam berbagai format mulai dari gala dinner, konferensi, pertunjukan seni, hingga festival budaya untuk memperkaya pengalaman peserta dan membangun diferensiasi acara.

Namun demikian, pelestarian musik Batak menghadapi tantangan serius terkait pengarsipan. Hingga saat ini, sebagian besar koleksi musik Batak masih tersebar dalam bentuk fisik seperti piringan hitam, kaset pita, atau CD, yang rentan rusak dan sulit diakses. Transformasi arsip musik dari folklor lisan hingga ke bentuk digital (.mp3 dan layanan streaming) memang terjadi, tetapi sebagian besar koleksi lama belum terdigitalisasi. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan akses bagi musisi, peneliti, maupun penyelenggara acara. Akibatnya, potensi musik Batak untuk diintegrasikan secara strategis dalam industri MICE belum optimal. Padahal, perkembangan teknologi digital memungkinkan proses digitalisasi, pengorganisasian, dan distribusi arsip musik secara lebih efisien (Njatrijani, 2020: 692).

Mengintegrasikan arsip musik Batak ke dalam pengelolaan konvensi dan acara memiliki sejumlah dampak strategis. Pertama, arsip musik Batak berperan penting dalam preservasi dan revitalisasi budaya, karena digitalisasi mencegah hilangnya warisan musik akibat kerusakan media fisik. Kedua, integrasi arsip ini memberikan nilai keunikan yang membedakan sebuah acara dari konsep lain sekaligus memperkuat citra acara yang menghargai kearifan lokal. Ketiga, arsip musik Batak dapat berfungsi sebagai branding berbasis budaya, sehingga acara memiliki identitas khas Sumatera Utara yang mampu menarik audiens domestik maupun internasional. Keempat, keberadaan arsip ini membuka peluang kolaborasi antara musisi, komunitas budaya, dan penyelenggara acara dalam menciptakan aransemen baru atau kolaborasi lintas genre. Kelima, digitalisasi arsip musik Batak dapat mendorong pertumbuhan industri kreatif pariwisata, dengan mengangkat kekayaan tradisi sebagai daya tarik yang bernilai ekonomi (Irpina, 2021: 128).

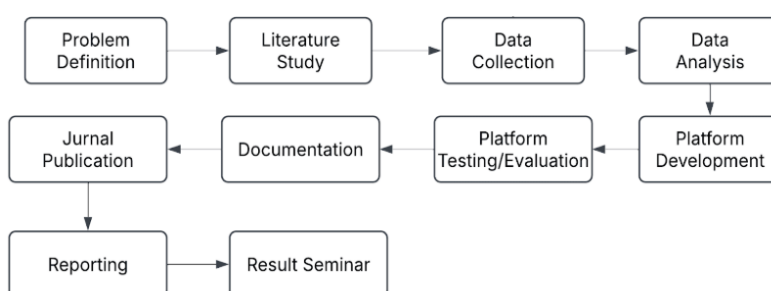
Potensi tersebut hanya dapat terwujud jika arsip musik Batak dikelola dalam sebuah platform digital yang terstruktur, mudah diakses, dan legal. Tanpa adanya pengelolaan terpadu, banyak karya musik Batak berisiko tidak terdokumentasi dengan baik, hilang, atau bahkan tidak dimanfaatkan dalam konteks industri kreatif. Penelitian ini hadir untuk menjawab permasalahan tersebut dengan mengembangkan platform digital arsip musik Batak. Platform ini tidak hanya berfungsi sebagai pusat dokumentasi, tetapi juga sebagai media komunikasi antara musisi, pengelola acara, dan komunitas budaya. Dengan mengintegrasikan basis data arsip musik Batak ke dalam sistem digital yang dilengkapi metadata, fitur pencarian, serta rekomendasi berbasis jenis acara, penelitian ini menawarkan inovasi strategis yang mendukung preservasi budaya sekaligus pemanfaatannya dalam industri MICE.

Dengan demikian, penelitian ini berangkat dari gap antara ketersediaan arsip musik Batak yang masih minim digitalisasi dan kebutuhan industri acara akan konten budaya yang autentik. Upaya mengembangkan platform digital

arsip musik Batak diharapkan mampu memberikan kontribusi akademik dalam kajian event management berbasis budaya, sekaligus kontribusi praktis dalam pelestarian budaya, pemberdayaan musisi, serta penguatan daya saing industri pariwisata berbasis ekonomi kreatif.

Metode Pelaksanaan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif yang dipadukan dengan metode Research and Development (R&D) tahap awal (Zakariah, 2020). Rangkaian kerja penelitian ini difokuskan pada eksplorasi, dokumentasi dan digitalisasi arsip musik Batak sebagai pondasi pengembangan platform digital Pengelolaan Konvensi dan Acara berbasis budaya Batak. Tahapan penelitian dilaksanakan dalam satu tahun penuh sebagai berikut:



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

Kriteria pemilihan arsip ditetapkan berdasarkan tiga pertimbangan: (1) kondisi fisik media yang masih memungkinkan untuk didigitalisasi, (2) nilai historis dan kultural karya musik bagi masyarakat Batak, serta (3) relevansi repertoar terhadap kebutuhan acara (misalnya gondang untuk upacara adat, ende-ende untuk pertunjukan, atau repertoar kontemporer untuk festival). Dengan kriteria ini, dari 30 arsip yang dihimpun, 18 arsip diprioritaskan untuk proses digitalisasi penuh.

Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur untuk menggali kebutuhan musisi, kolektor, dan penyelenggara acara; lembar observasi partisipatif yang digunakan saat eksplorasi lapangan; serta perangkat digitalisasi (turntable vinyl, tape deck, konverter audio, dan perangkat lunak editing audio) untuk merekam ulang arsip fisik. Instrumen ini dirancang untuk memperoleh data empiris mengenai praktik penggunaan musik Batak sekaligus menghasilkan data primer berupa file digital yang siap diintegrasikan ke dalam platform.

Metode analisis data dilakukan secara kualitatif dengan teknik Analisis Tematik. Wawancara dan catatan observasi dianalisis menggunakan perangkat lunak NVivo untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait fungsi sosial musik, kebutuhan event organizer, dan pola kolaborasi musisi. Data digitalisasi dianalisis melalui dua tahap: pertama, pemeriksaan kualitas teknis audio (durasi, kejernihan suara, noise), dan kedua, penyusunan metadata terstruktur yang mencakup judul, pencipta, tahun, instrumen, serta konteks sosial-budaya. Analisis metadata ini mengacu pada standar internasional (Dublin Core dan AudioMD) agar arsip memiliki konsistensi deskriptif serta interoperabilitas dengan sistem lain.

Seluruh tahapan penelitian ini, mulai dari studi literatur, eksplorasi, digitalisasi arsip, hingga analisis data, menjadi acuan dalam pengembangan prototipe platform digital. Dengan metode terukur, pembagian kerja yang jelas, dan pemanfaatan anggaran secara tepat, penelitian ini menargetkan luaran berupa katalog digital arsip musik Batak, prototipe platform berbasis web, serta satu publikasi nasional yang dapat mendukung pengembangan ekosistem acara berbasis arsip budaya.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini berhasil menghimpun 30 arsip musik Batak dari kolektor pribadi, musisi, dan pelaku budaya di tiga wilayah utama: Medan, Samosir, dan Tanah Karo. Dari total koleksi, 18 arsip diprioritaskan untuk digitalisasi penuh



berdasarkan kriteria kondisi fisik rekaman yang masih layak, nilai historis yang tinggi, serta relevansi terhadap kebutuhan pengelolaan acara. Proses pengumpulan dilakukan melalui pendekatan personal, wawancara mendalam, dan observasi partisipatif sehingga keaslian, nilai historis, serta konteks budaya setiap arsip dapat dipastikan.

Proses digitalisasi dilakukan melalui rekaman ulang dari media analog (kaset pita, *vinyl*, dan CD) menggunakan *turntable*, *tape deck recorder*, serta konverter audio digital. Setiap arsip kemudian diproses dengan teknik mixing dan mastering di studio, menghasilkan kualitas audio yang jernih, seragam, dan sesuai standar distribusi digital. Selain itu, setiap arsip dilengkapi metadata yang memuat judul, pencipta, tahun rilis, instrumen, lirik (jika tersedia), serta konteks sosial-budaya. Penyusunan metadata ini berfungsi bukan hanya sebagai identitas arsip, tetapi juga sebagai rujukan penelitian, bahan ajar, serta sumber legal bagi pengelola acara dan masyarakat.

1. Eksplorasi dan Digitalisasi Arsip Musik Batak

Tim penelitian melaksanakan kegiatan eksplorasi arsip musik Batak dengan menghimpun koleksi dari berbagai sumber terpercaya, termasuk kolektor pribadi, musisi, dan pelaku budaya di tiga wilayah utama: Medan, Samosir, dan Tanah Karo. Proses pengumpulan dilakukan melalui pendekatan personal, wawancara mendalam, serta observasi partisipatif, sehingga setiap arsip yang diperoleh dapat dipastikan keasliannya, nilai historis nya, serta relevansinya dengan konteks budaya Batak.

Secara kuantitatif, penelitian ini berhasil mengidentifikasi dan mengumpulkan sebanyak 30 arsip musik Batak yang mencakup repertoar gondang sabangunan, ende-ende, tortor, hingga karya musik Batak kontemporer. Dari total tersebut, 18 arsip diprioritaskan untuk digitalisasi penuh karena memiliki kondisi fisik maupun kualitas rekaman yang layak diproses. Proses digitalisasi dilakukan melalui rekaman ulang menggunakan *turntable vinyl*, *tape recorder*, dan konverter audio digital. Selanjutnya, setiap arsip audio diproses dengan teknik mixing dan remastering di studio, sehingga menghasilkan kualitas suara yang jernih, seragam, dan sesuai standar untuk distribusi digital.



Gambar 2 Digitalisasi Kaset Deck Tape di Literacy Coffe

Selain aspek audio, seluruh arsip yang terdigitalisasi dilengkapi dengan metadata terstruktur yang memuat informasi utama, seperti judul, nama pencipta, tahun rilis atau periode rekaman, lirik (jika tersedia), instrumen yang digunakan, serta konteks sosial budaya yang melatarbelakangi karya musik tersebut. Penyusunan metadata ini tidak hanya berfungsi sebagai identitas arsip, tetapi juga memberikan nilai tambah sebagai rujukan penelitian, bahan edukasi, serta sumber bagi pengelola acara dan masyarakat dalam pemanfaatan musik Batak secara legal, berkelanjutan, dan bernilai komersial.

Hasil eksplorasi dan digitalisasi menunjukkan bahwa tim penelitian berhasil menghimpun sejumlah repertoar musik Batak dari berbagai artis dan kelompok musik yang memiliki nilai historis dan kultural penting. Dari total 18 entri yang teridentifikasi, sebanyak 11 arsip (61%) telah berhasil didigitalisasi penuh, sementara 7 arsip (39%) masih berada pada tahap proses digitalisasi.

Tabel 1 Daftar Arsip untuk Rancangan Prototype Arsip Musik Batak.

No	Artis/Repotoar	Status Digitalisasi
1	Parisma 71	Selesai
2	Ade Manuhutu Situmorang Na Bongal	Selesai
3	Mona Sitompul	Selesai
4	Trio Mapendos	Selesai
5	Rita Butar Butar	Selesai
6	Bens Hutauruk & Gloria Group	Selesai
7	Emilia Contessa	Proses
8	Emilia Contessa - Tarhirim	Proses
9	Gondang Batak Nauli Vol 4	Selesai
10	Trio Sibigo	Selesai
11	Korps Musik Tambunan	Selesai
12	Trio La Dolce	Proses
13	Katoneng	Proses
14	Trio Friendship	Selesai
15	The Rhythm King	Proses
16	Parisma Vol 9	Proses
17	D'Lloyds	Proses
18	Kesenian Tapanuli Selatan	Selesai

Dari 18 entri yang ditampilkan sebagai contoh subset, 11 arsip (61%) telah selesai digitalisasi dan 7 arsip (39%) masih dalam proses. Arsip yang sudah selesai, seperti karya Parisma 71, Trio Mapendos, dan Rita Butar Butar, telah menghasilkan audio berkualitas studio dengan metadata lengkap. Sementara itu, arsip yang masih dalam proses (misalnya Emilia Contessa, Trio La Dolce, dan D'Lloyds) mengalami kendala teknis berupa kualitas rekaman asli yang rendah atau kebutuhan peralatan khusus untuk rekaman ulang.

Hasil ini menunjukkan bahwa penelitian berhasil mengorganisasi dan menghidupkan kembali repertoar musik Batak dari berbagai generasi, mulai dari gondang sabangunan tradisional, tortor, hingga karya kontemporer. Dengan capaian digitalisasi lebih dari separuh koleksi, platform yang dikembangkan telah memiliki basis data memadai untuk mendukung perencanaan acara, pelestarian budaya, serta kegiatan edukatif dan komersial.

Secara kritis, capaian ini dapat dibandingkan dengan praktik lembaga internasional seperti British Library Sound Archive dan Smithsonian Folkways, yang fokus pada pelestarian etnomusikologi. Namun, penelitian ini menawarkan pembeda penting: hasil digitalisasi tidak berhenti pada dokumentasi, melainkan diintegrasikan langsung dengan industri konvensi dan acara (MICE) melalui fitur rekomendasi musik, katalog daring, dan lisensi penggunaan. Hal ini menegaskan bahwa digitalisasi arsip musik Batak tidak hanya memperkuat aspek preservasi, tetapi juga memberikan nilai tambah praktis bagi musisi, event organizer, dan akademisi dalam ekosistem ekonomi kreatif berbasis budaya.

2. Perancangan Database dan Struktur Metadata

a. Perancangan Konseptual (ERD)

Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) dilakukan sebagai kerangka konseptual utama dalam pengelolaan arsip musik Batak. ERD berfungsi untuk memastikan bahwa setiap arsip tidak hanya terdokumentasi secara terstruktur, tetapi juga dapat dihubungkan dengan entitas lain yang relevan sehingga menghasilkan basis data yang kaya makna dan *interoperable*.

Entitas inti yang menjadi pusat sistem adalah ArsipMusik, yang menyimpan informasi fundamental dari setiap karya atau rekaman. Atribut yang tercakup meliputi judul, tahun atau periode rekaman, durasi, kualitas audio, lirik (jika tersedia), konteks sosial-budaya, lokasi komunitas, media sumber (misalnya kaset pita, piringan hitam, atau DVD),

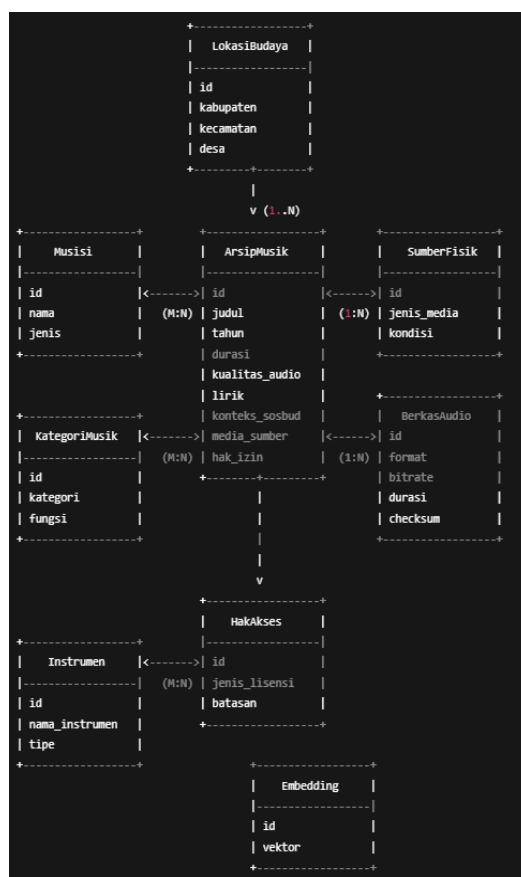


serta informasi terkait hak dan izin penggunaan. Dari entitas inti ini, terhubung sejumlah entitas lain yang memperkaya informasi dan memungkinkan analisis multidimensional.

Pertama, entitas Musisi berisi informasi mengenai pencipta, penyanyi, pemain instrumen, maupun kelompok musik (band atau ansambel). Relasi ArsipMusik Musisi bersifat many-to-many dan dihubungkan melalui tabel perantara *PeranMusisi*, yang mencatat detail peran masing-masing individu, seperti komposer, vokalis, atau pemain gonggong, taganing, hingga hasapi. Kedua, entitas KategoriMusik digunakan untuk mengelompokkan karya berdasarkan genre, tema budaya, atau fungsi sosial, seperti upacara adat, tontok, gonggong sabangunan, maupun musik kontemporer. Relasi yang terbentuk juga bersifat many-to-many, dihubungkan melalui tabel *ArsipKategori*.

Selanjutnya, entitas Instrumen menjadi penting untuk mencatat daftar instrumen tradisional maupun modern yang digunakan, seperti gonggong, sarung, garantung, atau hasapi. Relasinya dengan ArsipMusik juga berbentuk many-to-many melalui tabel *ArsipInstrumen*, sehingga memungkinkan penelusuran karya berdasarkan instrumen tertentu. Selain itu, entitas *LokasiBudaya* merepresentasikan wilayah dan komunitas budaya tempat rekaman atau penggunaan musik berlangsung. Relasi ini bersifat one-to-many terhadap ArsipMusik, sehingga setiap arsip dapat ditelusuri berdasarkan asal geografis maupun kultural.

Dari sisi teknis, entitas *SumberFisik* mencatat media penyimpanan asli (kaset, vinyl, CD) beserta kondisi fisiknya, sedangkan entitas *BerkasAudio* merekam hasil digitalisasi dalam berbagai format (WAV, FLAC, MP3) lengkap dengan spesifikasi teknis (sample rate, bit depth), checksum, serta jalur penyimpanan. Keduanya memiliki relasi one-to-many terhadap ArsipMusik, mengingat satu arsip dapat memiliki lebih dari satu bentuk sumber maupun hasil digitalisasi. Entitas lain yang berperan adalah *HakAkses*, yang menyimpan informasi terkait lisensi dan perizinan (misalnya untuk tujuan edukatif, komersial, atau terbatas), juga berelasi one-to-many dengan ArsipMusik.



Gambar 3 Skema ERD Rancangan Platform Arsip Musik Batak

Sebagai penguatan terhadap fitur pencarian cerdas, ditambahkan entitas Embedding, yaitu representasi vektor yang dihasilkan dari lirik, metadata, maupun fitur audio. Embedding ini memungkinkan implementasi pencarian semantik menggunakan *pgVector*, sehingga pengguna dapat menemukan arsip musik tidak hanya berdasarkan kata kunci literal, tetapi juga melalui kedekatan tema, konteks budaya, maupun karakteristik instrumen. Relasi dengan ArsipMusik bersifat one-to-one, karena setiap arsip hanya memiliki satu representasi vektor utama.

Dengan rancangan ini, ERD tidak hanya berfungsi sebagai peta data arsip musik Batak, tetapi juga sebagai fondasi bagi pengembangan platform yang mendukung preservasi digital, akses publik, serta integrasi dengan ekosistem teknologi budaya yang lebih luas.

b. Skema Metadata

Untuk menjamin konsistensi, interoperabilitas, dan keberlanjutan data, rancangan metadata mengacu pada best practices internasional seperti Dublin Core dan AudioMD, dengan penerapan kosakata terkontrol. Skema ini dibagi ke dalam tiga kelompok utama, yaitu inti deskriptif, teknik dan proses, serta kontrol kualitas.

- Inti Deskriptif, Bagian ini memuat informasi utama terkait identitas dan konteks arsip:
 - Judul & Judul Alternatif: Nama karya sesuai versi asli, beserta variasi nama yang dikenal di komunitas
 - Pencipta/Komposer, Penampil/Performer, Kelompok/Ansambel: Identifikasi individu atau grup yang terkait dengan penciptaan dan pementasan karya.
 - Tahun/Periode Rekaman: Waktu penciptaan atau perekaman, baik spesifik (tahun) maupun rentang periode.
 - Lokasi/Komunitas: Informasi geografis (kabupaten, kecamatan, desa) untuk menandai akar budaya.
 - Kategori/Genre/Fungsi Sosial: Klasifikasi musik berdasarkan peran sosial (misalnya upacara adat, tortor, gonggang sabangunan, atau genre kontemporer).
 - Instrumen: Daftar instrumen yang digunakan, mengacu pada terminologi terkurasi untuk menghindari keragaman penamaan lokal.
 - Bahasa/Lirik: Bahasa yang digunakan dalam lirik, termasuk transliterasi teks jika tersedia.
 - Konteks Sosial-Budaya: Narasi ringkas mengenai fungsi, makna, dan situasi penggunaan karya musik.
- Teknik dan Proses, Bagian ini menjelaskan detail teknis terkait media, digitalisasi, dan pengolahan:
 - Media Sumber: Format fisik asli (kaset pita, vinyl, CD) beserta kondisi fisiknya saat ditemukan.
 - Metode Digitalisasi: Perangkat yang digunakan (misalnya turntable, tape deck, ADC), serta parameter teknis (sample rate, bit depth).
 - Proses Pasca: Tahapan mixing dan mastering, termasuk nama studio dan tanggal pengerjaan.
 - Spesifikasi File: Informasi teknis hasil digitalisasi seperti format file (WAV, FLAC, MP3), durasi, bitrate, serta checksum untuk menjaga integritas data.
 - Hak/Lisensi: Jenis izin yang diberikan (misalnya lisensi terbatas, lisensi terbuka, hak cipta kolektif), berikut batasan penggunaannya.
- Kontrol Kualitas, Bagian ini mencatat status, kelengkapan, dan evaluasi kurasi:
 - Status Digitalisasi: Indikator kemajuan (selesai atau masih dalam proses).
 - Lengkap Metadata (%): Persentase kelengkapan deskripsi metadata sesuai standar yang ditetapkan.
 - Kurasi: Nama arsiparis yang bertanggung jawab, waktu pengerjaan, serta catatan khusus terkait kualitas arsip (misalnya ada noise, bagian rekaman hilang, atau sudah dilakukan restorasi).

c. Alur Data dan Implementasi (Hasil Riset Lapangan ke Platform)

Proses pengelolaan arsip musik Batak dilakukan melalui tahapan yang terstruktur mulai dari tahap eksplorasi hingga publikasi terbatas. Tahap pertama adalah ingest, yaitu pencatatan arsip musik yang berhasil dihimpun di lapangan, termasuk informasi mengenai sumber fisik, kondisi media, serta lokasi budaya asal arsip. Selanjutnya, arsip yang diprioritaskan menjalani proses digitalisasi, yakni rekaman ulang dari media analog (vinyl, kaset, atau DVD) ke format audio digital lossless seperti WAV atau FLAC. Tahapan dengan sebagai berikut:

- Ingest: inventaris arsip (30 entri) → pencatatan sumber fisik & lokasi budaya.
- Digitalisasi: prioritas 18 arsip → rekaman ulang (turntable/tape recorder/ADC), konversi lossless (WAV/FLAC).



- Pasca-Produksi: mixing & remastering; verifikasi teknis (durasi, noise, clipping); checksum.
- Enrichment Metadata: deskripsi budaya, instrumen, kategori/fungsi sosial; penentuan lisensi/izin.
- Indeks & Pencarian: buat tsvector, isi embedding (pgVector) → index GIN/IVFFLAT.
- Publikasi Terbatas: tandai is publik sesuai hak/izin; tampilkan pratinjau audio & kutipan metadata.
- Kontrol Kualitas: audit kelengkapan; flag untuk entri yang perlu restorasi lanjut.

Tahap berikutnya adalah pasca-produksi, yang mencakup mixing dan mastering untuk memastikan kualitas audio memenuhi standar yang seragam. Hasil digitalisasi kemudian diperkuat dengan enrichment metadata, yaitu pengisian deskripsi tambahan terkait judul lagu, pencipta, instrumen, konteks budaya, hingga kategori musik. Data tersebut diolah ke dalam basis data yang terstruktur agar dapat dimanfaatkan oleh pengguna.

Setelah metadata dilengkapi, arsip diindeks dengan sistem pencarian ganda: pencarian teks penuh (full-text search) untuk kata kunci sederhana dan pencarian semantik (pg Vector) untuk menemukan arsip berdasarkan kemiripan konteks atau karakteristik musikal. Arsip yang telah diverifikasi selanjutnya diberi label status publik atau terbatas sesuai ketentuan hak akses dan perizinan. Tahap akhir berupa kontrol kualitas, yaitu pengecekan ulang kelengkapan metadata dan kualitas audio sebelum arsip siap ditampilkan dalam platform digital.

d. Adaptasi Hasil Riset sebagai Bahan Ajar

Dalam kerangka penelitian terapan, salah satu bentuk keberlanjutan hasil riset adalah penyusunan bahan ajar yang bersumber langsung dari temuan lapangan. Bahan ajar berfungsi sebagai medium transfer pengetahuan antara hasil riset dan peserta didik, sehingga mahasiswa memperoleh akses pada data empiris yang telah diolah secara ilmiah. Penelitian mengenai digitalisasi arsip musik Batak menghasilkan sebuah basis data yang kaya akan informasi metadata (judul, artis, instrumen, konteks sosial-budaya, hingga status hak cipta), yang kemudian diadaptasi menjadi konten bahan ajar dalam mata kuliah di Program Studi Pengelolaan Konvensi dan Acara.

Bahan ajar yang dikembangkan mengambil bentuk studi kasus, simulasi, dan sumber eksploratif. Misalnya, mahasiswa dapat mempelajari bagaimana sebuah arsip musik tradisional digunakan dalam upacara adat, lalu membandingkannya dengan penerapannya dalam acara modern seperti festival atau konser hiburan. Metadata yang tersedia memberikan kerangka analisis, sehingga mahasiswa tidak hanya mendengar musik, tetapi juga memahami konteks penggunaannya, nilai budaya yang dikandung, serta aspek teknis yang relevan dengan pengelolaan acara.

Secara pedagogis, penyusunan bahan ajar berbasis hasil riset ini sejalan dengan prinsip experiential learning (Kolb, 1984), yang menekankan pembelajaran melalui pengalaman konkret. Mahasiswa tidak hanya menerima pengetahuan secara teoritis, tetapi juga berinteraksi langsung dengan materi empiris berupa arsip musik. Dengan demikian, bahan ajar hasil adaptasi riset ini berfungsi sebagai learning object yang mendukung keterampilan analisis, kurasi konten, serta penerapan budaya lokal dalam manajemen acara.

Melalui strategi ini, penelitian tidak berhenti pada tahap dokumentasi arsip, tetapi bertransformasi menjadi sumber belajar yang memperkaya proses perkuliahan. Adaptasi hasil riset ke dalam bahan ajar memungkinkan mahasiswa untuk mengaitkan pengetahuan akademik dengan praktik nyata, serta menumbuhkan apresiasi terhadap musik Batak sebagai warisan budaya yang dapat diintegrasikan dalam industri event kontemporer.

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang basis data arsip musik Batak terstruktur dan mengintegrasikannya dalam platform digital berbasis pgVector, dengan 18 dari 30 arsip telah terdigitalisasi lengkap dengan metadata musikal dan sosial-budaya. Platform ini tidak hanya berfungsi sebagai repository, tetapi juga sebagai sarana interaktif yang bermanfaat bagi musisi (ruang promosi dan kolaborasi), event organizer (akses musik legal dan terstandar), serta akademisi (sumber data empiris untuk pembelajaran). Ke depan, penelitian merekomendasikan perluasan koleksi arsip, integrasi basis data musisi dan kolektor, serta uji coba platform dalam konteks nyata acara dan pendidikan, termasuk penguatan perlindungan hak kekayaan intelektual.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Bima Saintek Kemendikbud Ristek atas dukungan pendanaan melalui skema Penelitian Dosen Pemula yang telah diberikan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia atas fasilitasi, arahan, serta dukungan administratif selama proses penelitian berlangsung.

Daftar Pustaka

- Abdussamad, Z. (2021). Metode Penelitian Kualitatif, Jakarta: Syakir Media Press.
- Alfianto, M. A. (2025). Business Strategy and Hybrid Models in Indonesia's Mice Industry Post Covid-19: Impacts, Policies, and Development Potential, *International Journal of Communication, Tourism, and Social Economic Trends* <https://doi.org/10.62951/momat.v2i1.167>, p. 41, 2025.
- Azahra, M. F. (2024). Implementasi Arsip Digital dalam Efisiensi Penyimpanan, *Journal of Economic and Management (JEM) Merekam Jejak*, vol. 1, no. 1, pp. 1-13.
- Bonia, C. (2021). Digital Platforms for Development: Foundations and research agenda. *Reach Engaged Audience with Wiley Online Library*, pp. 869-896.
- Darmansyah, T. (2024). Tantangan Dan Solusi Dalam Pengelolaan Arsip Di Era Digital. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, vol. 2, no. 1, pp. 16-20.
- Hein, A. (2020). Digital Platform Ecosystems. *Electronic Market*: pp. 87-98.
- Helena, L. P. (2022). METODOLOGI PENELITIAN: Teori dan Praktik, jakarta: CV AE Media Grafika.
- Hutagalung, S. S. (2019), Pendayagunaan Website Desa sebagai Media Inovasi Desa di Desa Bernung dan Desa Sumber Jaya Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung: Seminar Nasional Abdimas II 2019, p. 1543.
- Irpina, W. (2021). Implementasi tugas dan fungsi arsiparis sebagai pengelola arsip di lembaga arsip nasional republik Indonesia, *IQRA: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi* 15.2: pp. 114-129.
- Jirasanyansakul, P. (2025). The Rhythm of Engagement: How Online Music Platforms Reshape Artistic Distribution and Interaction, *Journal of Dhamma for Life: Vol. 31*, no. 1, pp. 471-479.
- Lase, Y. N. S. (2025). Pentingnya Keterampilan Hidup dalam Mewujudkan Ide-Ide Bisnis yang Inovatif, *Nian Tana Sikka (Jurnal Ilmiah Mahasiswa)*, p. 94.
- Lee, M. (2024). Exploring determinants of digital music success in South Korea, *Electronic Commerce Research*, vol. 24, pp. 1659-1680.
- Lin, Y.-H. (2024) The Service Experience Innovation Model of Cultural Tourism in Historic Districts: A Case Study on Zhongshan Road in Quanzhou, Fujian Province of China, *Sustainable Conservation of Urban and Cultural Heritage*, vol. 16, no. 9, p. 3567.
- Marbun, G.S. (2025). Eksplorasi Budaya Batak Toba Dalam Grup Musik “Martona” Di Yogyakarta, *Institut Seni Indonesia Yogyakarta*, 02 08 2024. [Online]. Available: <https://digilib.isi.ac.id/17308/>. [Accessed 07 04 2025].
- Mazzototti, G. (2024). Can Online Music Platforms be Fair? An Interdisciplinary Research Manifesto, *International Review of Intellectual Property and Competition Law*, vol. 55, pp. 249-279.
- Oktapiani, R. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Google Drive Untuk Penyimpanan Arsip digital Pada Desa Cipetir Sukabumi, *Jurnal Abdimas Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 2, no. 1, pp. 39-45.
- Pendidikan dan Pengajaran (JRPP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. (20204). PP. 6457-6550.
- Ramadhan, M. (2021). Metode Penelitian, Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Satrio, D. D. (2024). Pengembangan Bot Discord Sebagai Pemutar dan Rekomendasi Musik Menggunakan Metode K-Means, *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, p. 95.
- Setiono, Y. (2025). Strategi Pengelolaan Obyek Wisata Tane’ Olen yang Berkelanjutan di Desa Wisata Setulang, Kecamatan Malinau Selatan Hilir Kabupaten Malinau," *jurnal ilmiah universitas batanghari jambi* , p. 843.
- Simatupang, J. F. (2022). Perlindungan Hukum Pertunjukan Ekspresi Budaya Tradisional Musik Batak dalam Mewujudkan Benefit Sharing, *Jurnal Darma Agung*, vol. 32, no. 2, pp. 611-628.
- Sinaga, C (2025). Reinterpretasi Musik Tradisional Dalam Konteks Digital: Pemanfaatan Teknologi Ai Dan Vst Dalam Pembuatan Komposisi Musik, *Jurnal Multidisiplin Inovatif*, p. 96.
- Tamba, R. F. (2022). Culture Ministry Meeting G20 Cultural Carnival as an Introduction to the Value of Borobudur Temple Relief., *Gondang: Jurnal Seni dan Budaya*, p. 346.

- Tandean, Y. (2025). Transformasi Layanan Pariwisata melalui Aplikasi Layanan Penyedia Tour guide Berbasis Android, Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), vol. 9, no. 2, pp. 549-561.
- Yablonsky, S. (2018). A Multidimensional Framework for Digital Platform Innovation and Management: From Business to Technological Platforms, System Research and Behavioral Science.
- Yahyaddin. (2021). M, Kajian Kelayakan Pasar Studi Kasus: Usulan Pendirian Program Studi Sarjana Terapan Pengelolaan Konvensi Dan Acara Di Politeknik Pariwisata Lombok, E Journal Binawakya Vol.16 No.5, p. 6943.
- Zakariah, M. A. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Action Research R&D, Kolaka: Yayasan Pondok Pesantren Al-Mawaddah Warrahmah.