



---

**Journal of Music Science, Technology,  
and Industry**

Volume 8, Number 2, 2025

e-ISSN. 2622-8211

<https://jurnal.isi-dps.ac.id/index.php/jomsti/>

---

**Interpretasi Karakteristik Tangga Nada dan Pola Ritmis Ritual  
Rambu Solo' dalam Karya Musik "Sadness and Happiness"**

Stefan Arnold William Wowiling<sup>1</sup>, Kardi Laksono<sup>2</sup>, Maria Octavia Rosiana Dewi<sup>3</sup>  
Program Studi Penciptaan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni  
Indonesia Yogyakarta

E-mail : stefan.wowiling771@gmail.com<sup>1</sup>, [drkardilaksono@gmail.com](mailto:drkardilaksono@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[mariaoctaviard@gmail.com](mailto:mariaoctaviard@gmail.com)<sup>3</sup>

---

**Article Info**

*Article History:*

Received:

August 2025

Accepted:

September 2025

Published:

October 2025

---

*Keywords:*

interpretation,  
tonal structure,  
rhythmic pattern,  
ritual, musical  
composition

---

**ABSTRACT**

**Purpose:** This study aims to interpret the characteristics of scales and rhythmic patterns found in three rituals of the Rambu Solo' ceremony, namely Ma'lambuk, Ma'marakka, and Ma'badong, into the musical composition "Sadness and Happiness." The problem addressed is how each ritual forms its musical identity through tone structures and rhythms. **Method:** The method used is qualitative research with an interpretative approach. Data collection was conducted through observation of documentary videos, literature review, and audio analysis of musical elements from each ritual. The data were then verified and analyzed to identify rhythmic patterns, tone structure forms, and tempos, which were subsequently transformed into a combo mix format with a progressive rock genre. **Result and Discussion:** The results show that the Ma'lambuk ritual is dominated by complex polyrhythmic patterns utilizing phasing and tension and release techniques, performed improvisationally by several participants. **Implication:** The Ma'marakka ritual features a minor scale with an added raised third (III#) tone, accompanied by vocal and suling lebang improvisations that evoke a sorrowful lament. The Ma'badong ritual presents song lyrics in a simple minor scale with emphasis on the first (i) and second (ii) scale degrees.

© 2025 Institut Seni Indonesia Bali

---

**PENDAHULUAN**

Perkembangan distribusi musik digital telah mengubah pola relasi antara musisi independen, label rekaman, dan konsumen. Perubahan ini turut memengaruhi model bisnis musisi independen, termasuk dalam merancang dan menjalankan strategi untuk memanfaatkan peluang teknologi distribusi (Eiriz & Leite, 2017). Dalam ekosistem digital yang didominasi oleh platform, musisi memiliki pandangan beragam terhadap layanan streaming, media sosial, dan data analitik, mulai dari sikap kritis hingga pendekatan strategis sebagai sarana promosi dan pengelolaan interaksi (Hesmondhalgh & Kaye, 2025). Selain itu, pasar musik yang terfragmentasi memunculkan peran distributor digital yang menargetkan segmen tertentu, sehingga membantu musisi independen menjangkau konsumen yang tepat sekaligus membangun merek secara berkelanjutan (Price, 2016). Ketiga dinamika ini menegaskan bahwa literasi dan aksesibilitas digital menjadi faktor kunci bagi musisi independen untuk bertahan dan berkembang dalam industri musik yang kompetitif.

Fenomena ini juga terlihat di Indonesia melalui pertumbuhan distribusi musik digital yang ditandai oleh hadirnya berbagai platform yang memfasilitasi musisi mempublikasikan karya musik secara langsung ke pasar global (Ruddin et al., 2022). Layanan seperti TuneCore dan DistroKid menerapkan sistem berlangganan tahunan atau bulanan, sementara platform lain mengadopsi model bagi hasil. Selain menjadi alternatif distribusi tanpa perantara, platform-platform tersebut menyediakan data dan alat promosi yang sebelumnya hanya dapat diakses oleh label besar (Geurts & Cepa, 2023). Meski demikian, sebagian musisi tetap mempertahankan format fisik sebagai bagian dari strategi distribusi sekaligus identitas artistic (Putra & Irwansyah, 2019). Perkembangan layanan streaming juga mengubah pola konsumsi musik di Indonesia, dengan generasi muda sebagai pengguna utama sekaligus pelaku industri yang mendorong digitalisasi sebagai sarana pemasaran dan perlindungan hak cipta (Noviani et al., 2020).

Salah satu platform dengan model bagi hasil yang mulai dikenal adalah Believe Backstage, layanan distribusi musik digital asal Prancis. Platform ini menghubungkan musisi atau label secara langsung dengan berbagai layanan streaming global, seperti Spotify, Apple Music, Deezer, dan toko digital lainnya (Digital Service Provider, DSP) (Guichardaz et al., 2019). Believe Backstage mengintegrasikan fungsi distribusi, analitik, dan promosi dalam satu sistem, memberi ruang bagi musisi untuk mengelola karya secara mandiri (Morris & Powers, 2015). Pemanfaatannya sangat bergantung

pada literasi dan aksesibilitas digital, yang menjadi prasyarat penting bagi musisi independen (Eshet-Alkalai, 2004). Di Indonesia, meski mulai dikenal di kalangan musisi independen, tingkat penggunaannya masih terbatas. Hambatan muncul pada dua tahap: pertama, tahap awal, seperti minimnya informasi tentang prosedur pendaftaran, persyaratan teknis unggahan, atau proses verifikasi akun; kedua, tahap pemanfaatan, misalnya keterbatasan pemahaman teknis terhadap fitur analitik, pitching editorial, maupun strategi promosi yang efektif (Frenneaux, 2023).

Dalam konteks distribusi musik digital, literasi digital merujuk pada kemampuan memahami, mengelola, dan memanfaatkan teknologi serta data yang tersedia pada platform. Sementara itu, aksesibilitas digital mengacu pada sejauh mana teknologi tersebut dapat dijangkau dan digunakan secara efektif oleh pengguna dengan berbagai latar belakang dan sumber daya (Frid, 2019). Kedua aspek ini merupakan kunci keberhasilan dalam memanfaatkan layanan distribusi digital, termasuk Believe Backstage.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa media digital telah menggantikan media analog sebagai sarana utama distribusi musik secara global dan real time (Jansen & Permatasari, 2022). Namun, dominasi layanan distribusi digital dalam industri musik streaming juga menciptakan ketimpangan akses dan kontrol pasar, sehingga memicu munculnya pola produksi dan distribusi alternatif sebagai bentuk perlawanan musisi independen (Resmadi, 2024). Dalam situasi tersebut, literasi digital menjadi kunci bagi musisi untuk mengelola interaksi dengan penggemar sekaligus mengambil keputusan strategis berbasis data guna memperluas pasar dan meningkatkan pendapatan (Kirui, 2024). Literasi digital bahkan berperan dalam memperkuat posisi tawar musisi independen di dalam ekosistem musik digital (Hagen, 2022). Meski menawarkan peluang, era transformasi digital musik juga menghadirkan tantangan. Rendahnya konversi dari pengguna gratis ke pengguna berbayar serta persaingan dengan unduhan ilegal masih menjadi hambatan utama yang membatasi keberlanjutan karier musisi independen (Amanda, 2022).

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini mengadopsi konsep literasi digital, yang dipahami sebagai keterampilan dan pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi secara efektif guna mendorong inovasi dan ketahanan dalam ekosistem digital (Shatila et al., 2025). Selain itu, digunakan pula konsep aksesibilitas digital,

yang menekankan pentingnya peluang akses yang setara untuk meningkatkan inklusi serta kualitas konten (Karakanta, 2025).

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang jelas. Fokus penelitian adalah pada pengalaman satu band independen, yaitu AidoAudio, dalam menggunakan Believe Backstage sejak 2022. Jenis rilisan yang diamati mencakup single dan album digital. Analisis dibatasi pada aspek aksesibilitas dan literasi digital, termasuk pemahaman fitur unggah, analitik, pitching editorial, dan strategi promosi internal. Pertanyaan penelitian yang diajukan mencakup dua hal utama, yaitu bagaimana bentuk akses musisi independen terhadap Believe Backstage dan bagaimana tingkat serta jenis literasi digital yang dimiliki dalam penggunaan platform tersebut.

Penelitian ini memberikan kontribusi akademis penting dalam memperkaya literatur mengenai distribusi musik digital di Indonesia, dengan fokus pada literasi dan aksesibilitas digital yang masih jarang dikaji. Meskipun kajian tentang literasi digital dan distribusi musik independen telah berkembang, belum ada penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi pengalaman musisi independen Indonesia dalam menggunakan Believe Backstage. Mengisi celah ini sangat penting untuk mengidentifikasi hambatan dan peluang yang dapat dimanfaatkan oleh musisi dalam memaksimalkan potensi distribusi digital.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini dirancang untuk menggali pengalaman musisi independen dalam menggunakan Believe Backstage secara mendalam dan sistematis. Sejalan dengan tujuan penelitian yang berfokus pada pemahaman aksesibilitas dan literasi digital musisi independen terhadap platform Believe Backstage, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan strategi studi kasus instrumental.

Pendekatan studi kasus dipilih karena mendukung eksplorasi terhadap fenomena yang melibatkan berbagai aspek dan interaksi yang saling terkait, sehingga diperlukan pemahaman yang holistic (Crowe et al., 2011). Selain itu, metodologi studi kasus memberikan panduan praktis dalam merancang sekaligus melaksanakan penelitian yang menekankan pada pengalaman pengguna (Baxter & Jack, 2008). Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggali pengalaman nyata musisi dalam memanfaatkan teknologi distribusi musik digital.

Subjek penelitian adalah band AidoAudio, sebuah grup musik independen yang telah aktif menggunakan dashboard Believe Backstage sejak tahun 2022. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan tujuan memperoleh data yang komprehensif mengenai pengalaman penggunaan platform (Palinkas et al., 2015). Band ini dianggap representatif karena mencerminkan karakteristik musisi independen yang menghadapi tantangan baik pada tahap akses awal maupun dalam pemanfaatan fitur platform secara optimal.

Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan seluruh anggota band. Wawancara dilakukan sebanyak dua sesi per partisipan dengan durasi masing-masing 45 sampai 60 menit. Teknik ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh informasi secara mendetail sekaligus tetap fleksibel dalam menyesuaikan respons partisipan (DeJonckheere & Vaughn, 2019). Selain itu, dukungan dokumentasi berupa tangkapan layar dashboard, panduan resmi Believe Backstage, serta formulir pitching digunakan untuk melengkapi data wawancara dan menguji konsistensi informasi yang diperoleh (Bengtsson, 2016).

Setiap wawancara direkam dan dicatat secara sistematis untuk memastikan data yang lengkap dan akurat. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan hasil wawancara dan dokumentasi sehingga diperoleh informasi yang konsisten. Selain itu, dilakukan member check dengan mengonfirmasi temuan awal kepada partisipan untuk meningkatkan kredibilitas data (Mekarisce, 2020).

Pengolahan data dilakukan dengan pendekatan tematik yang sistematis dan transparan guna meningkatkan kredibilitas hasil penelitian (Nowell et al., 2017). Tahapannya meliputi pengkodean awal berdasarkan kata kunci dan kategori, pengelompokan kategori serupa, serta identifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan aksesibilitas dan literasi digital. Tema-tema ini kemudian dianalisis untuk menarik kesimpulan terkait tantangan dan peluang dalam aksesibilitas serta literasi digital musisi independen (Braun & Clarke, 2021).

Aspek etika penelitian dijaga dengan memperoleh persetujuan tertulis dari partisipan, menjaga kerahasiaan identitas, dan menjamin anonimitas dalam pelaporan hasil penelitian. Seluruh partisipan diberi hak untuk menolak atau menghentikan wawancara kapan saja tanpa konsekuensi.

## **PEMBAHASAN**

Bagian ini memaparkan hasil penelitian mengenai praktik distribusi digital band AidoAudio melalui platform Believe Backstage. Temuan disajikan dengan menyoroti empat aspek utama: aksesibilitas terhadap platform, literasi digital yang dimiliki band, dinamika interaksi keduanya, serta strategi internal dan eksternal yang dijalankan. Penyajian hasil dilakukan secara objektif berdasarkan data lapangan, kemudian diikuti pembahasan yang menghubungkan temuan tersebut dengan teori serta penelitian terdahulu. Dengan demikian, bagian ini diharapkan mampu menunjukkan posisi AidoAudio dalam ekosistem distribusi musik digital sekaligus memberikan pemahaman lebih luas mengenai tantangan dan peluang bagi musisi independen.

Band AidoAudio pertama kali mengenal Believe Backstage melalui rekomendasi seorang manajer band independen yang sebelumnya memiliki pengalaman langsung dengan platform tersebut (Pranaya, 2023). Rekomendasi ini menjadi pintu masuk penting, karena band belum memiliki pengetahuan teknis tentang prosedur distribusi digital. Fenomena ini menunjukkan bahwa literasi digital masih menjadi tantangan, di mana banyak orang kesulitan memilah, memahami, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif (Restianty, 2025). Melalui rekomendasi itu pula, terbuka jalur komunikasi informal melalui WhatsApp dengan pihak Believe Backstage. Pola ini menunjukkan pentingnya jaringan sosial dan komunikasi non-formal dalam membuka akses terhadap teknologi digital. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa komunikasi merupakan elemen mendasar dalam membangun interaksi sosial, berbagi pengetahuan, dan mencapai tujuan bersama (Ulfiyah et al., 2023). Dari komunikasi tersebut, AidoAudio memperoleh informasi awal terkait syarat pendaftaran, meliputi kepemilikan akun Spotify aktif, akun Instagram, serta keberadaan rilisan terdahulu sebagai portofolio.

Pada tahap awal, pihak Believe Backstage menawarkan dua jalur pendaftaran, yaitu sebagai artis atau sebagai label. AidoAudio memilih jalur label karena dinilai memberikan fleksibilitas lebih besar dalam mengelola rilisan dan distribusi, sejalan dengan peran Agregator Musik sebagai perantara dalam distribusi karya cipta secara digital (Njatrijani et al., 2020).

**Tabel 1.** Perbandingan Jalur Pendaftaran Believe Backstage.

| Aspek | Artis | Label |
|-------|-------|-------|
|-------|-------|-------|

|                  |                                                                  |                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Syarat utama     | Rilisan aktif di Spotify dengan minimal 250.000 stream per bulan | Rencana rilisan artis lain beserta perencanaan jumlah rilisan per tahun |
| Dokumen tambahan | Link rilisan yang sudah terbit                                   | Rencana katalog rilisan                                                 |
| Akses            | Hanya untuk artis terkait                                        | Bisa mengelola rilisan sendiri dan artis lain                           |
| Keuntungan       | Mengelola distribusi pribadi secara langsung                     | Potensi royalti lebih besar melalui kerjasama distribusi artis lain     |
| Keterbatasan     | Tidak semua artis baru bisa langsung menghasilkan royalti        | Membutuhkan perencanaan administratif lebih kompleks                    |

Band kemudian mengajukan nama Stockroom Music sebagai label resmi, sekaligus menunjuk admin di luar personel band untuk mengelola operasional label, termasuk pengunggahan dan pengaturan rilisan di dashboard Believe Backstage. Dengan status label, band tidak hanya dapat merilis karya sendiri, tetapi juga berpotensi mengelola katalog musik di masa depan, termasuk kolaborasi dengan musisi lain (Everts et al., 2022). Pilihan ini dipandang sebagai langkah strategis untuk menempatkan AidoAudio bukan hanya sebagai kelompok musik, tetapi sebagai entitas bisnis yang memiliki legitimasi organisasi (Pizzolitto, 2024).

Meskipun pihak Believe Backstage tidak mengharuskan adanya dokumen legal formal, AidoAudio secara mandiri memutuskan melengkapi persyaratan administratif, mengingat pentingnya perlindungan hak kekayaan intelektual dalam industri musik yang sering kali menghadapi pelanggaran (Adinda Tirta Praja et al., 2025). Proses ini berlangsung bertahap, dimulai dari pembuatan NPWP, dilanjutkan dengan akta pendirian, penerbitan Nomor Induk Berusaha (NIB) atas nama band. Hambatan administratif muncul karena tiap dokumen harus diurus berurutan dan melibatkan lembaga yang berbeda. Misalnya, pembuatan NPWP menjadi syarat utama sebelum akta pendirian dapat dibuat, sementara NIB hanya dapat diproses setelah akta dan NPWP selesai, sehingga memperlambat proses administratif awal. Meskipun

demikian, band menilai langkah ini sebagai investasi jangka panjang yang tidak menghambat penggunaan fitur Believe Backstage secara langsung.

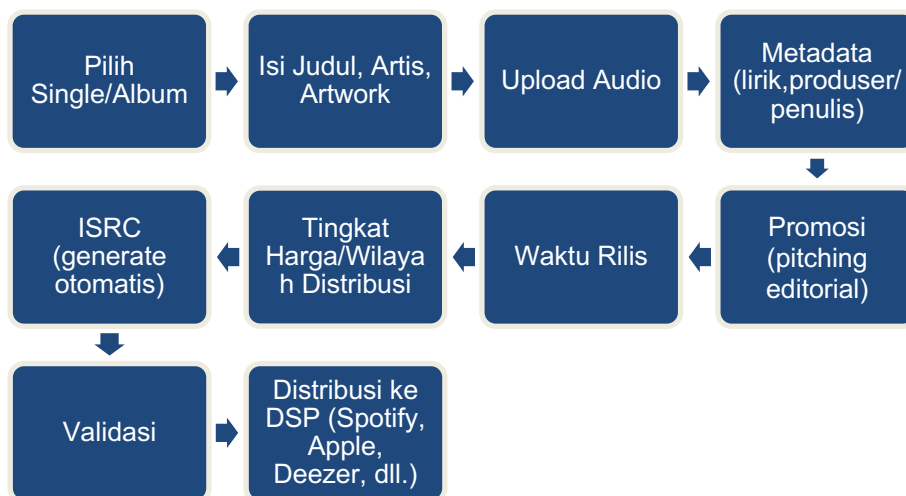
Legalitas administratif yang dimiliki AidoAudio tidak hanya berfungsi sebagai syarat distribusi digital, tetapi juga memiliki implikasi lebih luas dalam ekosistem musik. Status formal melalui dokumen izin dan kontrak membuat band lebih mudah menjalin kerja sama dengan sponsor, promotor festival, maupun media, karena adanya legitimasi hukum yang jelas. Dalam konteks industri musik Indonesia, legalitas ini penting untuk mengurangi kerentanan posisi band indie yang seringkali berhadapan dengan praktik informal (Ticonuwu et al., 2023).

Tabel 2. Tahapan Pembuatan Dokumen Legal.

| Dokumen                    | Urutan Proses                | Waktu    | Lembaga                        |
|----------------------------|------------------------------|----------|--------------------------------|
| NPWP pribadi               | Identitas pengaju            | ± 1 hari | Kantor Pajak                   |
| Akta Pendirian             | NPWP pribadi, modal usaha    | ± 1 hari | Ditjen AHU                     |
| NPWP Perusahaan            | Akta pendirian               | ± 1 hari | Kantor Pajak                   |
| NIB (Nomor Induk Berusaha) | NPWP perusahaan, modal usaha | ± 1 hari | OSS (Online Single Submission) |

Berdasarkan observasi lapangan pada proses unggah rilisan di dashboard Believe Backstage, band menunjukkan kemampuan awal yang cukup baik. Mereka dapat mengunggah rilisan sesuai standar, meliputi file audio WAV 16–24 bit/44,1 kHz, artwork dengan nama band dan judul rilisan, serta metadata dasar seperti judul lagu, nama artis, ISRC, dan lirik. Artwork polos tanpa nama band atau judul rilisan diperbolehkan, namun elemen lain tidak. Pemenuhan standar ini memperlihatkan literasi teknis dasar sudah dikuasai, khususnya aspek wajib untuk distribusi.

Beberapa kendala muncul pada metadata ketika penulisan nama produser atau penulis lagu tidak sesuai standar Believe Backstage yang mewajibkan penggunaan nama lengkap. Admin Stockroom Music melaporkan kesalahan kepada Label Manager Believe Backstage, yang membuka akses edit di dashboard. Perbaikan dilakukan langsung sehingga band tetap fokus pada produksi musik. Admin menangani aspek teknis-operasional, sementara pitching editorial dan analitik dikelola bersama band, meskipun penguasaan keduanya terbatas. Temuan ini diperoleh dari wawancara dan observasi langsung.



Gambar 1. Alur Unggah Rilis di Believe Backstage Berdasarkan Tutorial Resmi.

Selain tutorial resmi, band juga mengembangkan literasi digital melalui video pembelajaran di YouTube, forum daring, dan obrolan antarband dalam komunitas musisi. Kapasitas internal personil yang sebagian berprofesi sebagai dosen seni musik memperkuat proses ini, karena interaksi akademik berpadu dengan pengalaman praktis di komunitas, menghasilkan pertukaran pengetahuan yang sistematis. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital AidoAudio dibangun dari keterampilan teknis individual serta dukungan ekosistem sosial dan akademik (Calefato et al., 2018).

Hambatan muncul pada fitur analitik dan pitching editorial. Data daily trends dan digital charts hanya diperhatikan sebagai angka harian tanpa diterjemahkan menjadi strategi promosi. Pitching editorial tidak dimanfaatkan optimal karena pengajuan harus satu bulan sebelum rilis, sedangkan band ingin rilis lebih cepat. Akibatnya, promosi rilis sederhana, misalnya melalui Instagram, tanpa integrasi data audiens atau kampanye lintas platform. Informasi ini diperoleh dari wawancara mendalam.

Peran Admin Stockroom Music melampaui unggah rilis. Admin memberikan laporan analitik dari dashboard Believe Backstage dan menyarankan langkah promosi sederhana kepada band. Dukungan ini memungkinkan band fokus pada produksi musik tanpa kehilangan informasi pola pendengar dan potensi strategi promosi.

Kehadiran pihak ketiga memperkecil kesenjangan literasi interpretatif dan strategis, namun efektivitas tetap tergantung pada tindak lanjut band (Galuszka, 2015).

Secara keseluruhan, literasi digital AidoAudio dapat dipahami sebagai keterampilan berlapis: teknis-operasional relatif kuat, interpretatif masih minim, dan strategis terbatas. Pola belajar mandiri melalui trial and error serta tutorial daring menunjukkan peningkatan literasi teknis dan strategis berlangsung bertahap (Helsper et al., 2021). Tanpa perencanaan promosi yang lebih sistematis, eksposur digital band di DSP masih belum maksimal.

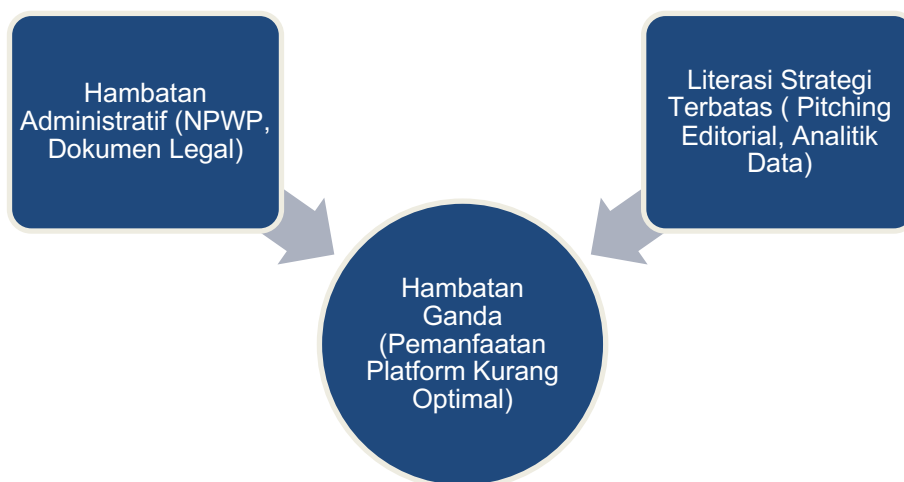
Kesenjangan penguasaan teknis dan keterampilan strategis terlihat jelas. Keberhasilan memenuhi standar unggah, meskipun sempat terkendala metadata, menunjukkan aspek teknis dapat dikuasai cepat melalui praktik langsung dan dukungan admin (Putri et al., 2023). Keterbatasan interpretatif dan strategis muncul karena band belum mampu membaca pola audiens untuk mendukung promosi, dan pitching editorial belum maksimal karena keterbatasan waktu dan persiapan materi (Hakim, 2024).

Literasi digital AidoAudio tetap digolongkan berlapis: teknis-operasional cukup kuat, interpretatif terbatas, strategis berkembang (Reed, 2020). Peningkatan literasi terjadi gradual melalui praktik mandiri, tutorial daring, dan pengalaman langsung. Tanpa perencanaan promosi sistematis, eksposur digital band di DSP masih belum optimal. Interaksi antara aksesibilitas digital dan literasi menunjukkan keberhasilan distribusi bergantung pada kapasitas internal band membangun legitimasi, mengelola jalur informal, dan memanfaatkan jaringan sosial secara strategis.

Secara lebih luas, distribusi musik digital menuntut literasi multidimensional. Band perlu menguasai teknis unggah sekaligus kemampuan membaca data dan menyusun strategi kampanye berkelanjutan. AidoAudio menunjukkan penguasaan teknis bisa dicapai relatif cepat, namun keberhasilan distribusi bergantung pada integrasi aspek teknis, interpretatif, dan strategis (Oliver, 2024).

Temuan ketiga menyoroti hubungan antara hambatan administratif pada tahap awal akses dan keterbatasan literasi strategis, yang bersama-sama membentuk hambatan ganda dalam pemanfaatan fitur Believe Backstage. Kasus AidoAudio menunjukkan kedua faktor ini saling terkait dan memengaruhi efektivitas distribusi digital (Kennedy et al., 2024).

Sebagian besar kegiatan 33administratif merupakan inisiatif internal band, seperti pembuatan dokumen legal. Pembuatan NPWP memerlukan pengambilan langsung di kantor pajak, namun hanya memakan satu hari dan tidak menghambat aktivitas di Believe Backstage. Dokumen lain, seperti akta pendirian atau NIB, 33nergy33t mudah diurus, dan pihak Believe bersikap fleksibel sehingga band tetap dapat mengunggah rilisan atau mengakses fitur platform. Dengan demikian, kegiatan 33nergy33trative lebih bersifat persiapan internal dan tidak berdampak langsung pada penggunaan fitur, meskipun tetap menuntut 33nergy dan perhatian band.



Gambar 2. Skema Hambatan Ganda Distribusi Digital AidoAudio.

Sebaliknya, keterbatasan literasi digital strategis membuat akses yang diperoleh tidak sepenuhnya optimal. Fitur analitik hanya digunakan untuk membaca angka tanpa diterjemahkan menjadi strategi promosi konkret. Pitching editorial sering diberikan dua minggu sebelum tanggal rilis, sementara pengajuan resmi memerlukan minimal satu bulan sebelumnya. Keinginan band untuk rilis cepat berdampak pada implementasi promosi di DSP. Pola belajar mandiri melalui trial and error serta tutorial daring menunjukkan peningkatan literasi teknis dan strategis berlangsung gradual, sejalan temuan yang menunjukkan pembelajaran informal dan pengalaman praktik berperan penting dalam literasi digital (Zakir et al., 2025).

Dampak praktis terlihat pada rilisan pertama AidoAudio sebelum menggunakan Believe Backstage. Distribusi melalui Tunecore saja sehingga tidak terdapat pitching editorial, playlist editorial, maupun mekanisme promosi lain. Pengalaman ini

menegaskan penguasaan teknis-operasional tidak otomatis menjamin efektivitas promosi atau eksposur digital yang lebih luas.

Interaksi dengan platform didukung Label Manager Believe Backstage sebagai penghubung resmi untuk kendala teknis, seperti takedown lagu, perubahan metadata, atau verifikasi rilisan. Peran ini mempermudah penyelesaian masalah tanpa membebani band, namun tidak menggantikan kebutuhan band mengembangkan literasi digital strategis agar fitur dapat dimanfaatkan maksimal. AidoAudio menerima laporan peningkatan streaming, tetapi belum mampu menghubungkan capaian dengan segmentasi atau kecenderungan pendengar, sehingga sulit menentukan langkah lanjutan. Kondisi ini menegaskan dukungan eksternal berfungsi sebagai penopang administratif dan teknis, sementara kapasitas internal band tetap menjadi faktor penentu efektivitas distribusi.

Data dokumentasi memperkuat temuan ini. Believe Backstage Tutorial (2022) menekankan daily trends dan digital charts sebagai instrumen pengambilan keputusan berbasis data, sedangkan pitching editorial (2022) menggarisbawahi pentingnya perencanaan promosi terstruktur. Fakta bahwa AidoAudio belum memanfaatkan kedua instrumen menunjukkan kesenjangan antara akses formal dan kemampuan literasi digital.

Kesenjangan ini memperlihatkan kondisi terbalik: band telah menyelesaikan aspek administratif dan teknis, namun belum mampu menghubungkan data dengan strategi distribusi yang terarah. Akses terbuka belum otomatis menghasilkan pemanfaatan maksimal karena keterbatasan literasi strategis. Hambatan utama terletak pada tahap interpretasi dan penerjemahan data ke praktik promosi.

Temuan menegaskan aksesibilitas digital dan literasi digital berinteraksi timbal balik. Hambatan administratif menuntut perhatian awal, sedangkan keterbatasan literasi strategis membuat akses terbuka kurang optimal. Distribusi musik yang berhasil membutuhkan kombinasi legitimasi administratif, kemampuan teknis, serta kapasitas interpretatif dan strategis. Ketika salah satu aspek lemah, efektivitas pemanfaatan platform menurun.

Kontribusi temuan terletak pada penegasan bahwa hambatan administratif dan keterbatasan literasi digital saling memperkuat menciptakan hambatan ganda. Implikasi praktisnya, musisi independen perlu mempersiapkan diri secara administratif sekaligus literasi digital strategis agar akses optimal. Dengan demikian, penelitian ini

menjawab pertanyaan mengenai hubungan aksesibilitas dan literasi digital: akses tanpa literasi menghasilkan pemanfaatan parsial, sedangkan literasi tanpa akses formal tidak memberi ruang distribusi efektif (Salganik et al., 2024).

Tanpa perencanaan promosi sistematis, potensi eksposur digital band di berbagai platform masih belum maksimal, menunjukkan keterbatasan literasi strategis. Interaksi aksesibilitas dan literasi menunjukkan keberhasilan distribusi bergantung tidak hanya pada ketersediaan platform, tetapi juga kapasitas internal band membangun legitimasi, mengelola jalur informal, dan memanfaatkan jaringan sosial secara strategis (Evrita et al., 2025). Berdasarkan temuan tersebut, AidoAudio mengembangkan strategi internal untuk menjembatani keterbatasan literasi strategis dengan praktik distribusi dan promosi lebih sistematis.

AidoAudio menjalankan strategi internal untuk mengoptimalkan distribusi digital dan pemanfaatan Believe Backstage, meskipun literasi strategis masih terbatas. Persiapan dimulai dengan materi promosi sederhana, berupa visual dan potongan audio yang dibagikan melalui Instagram untuk menarik audiens. Band biasanya menayangkan rilisan resmi pada Kamis agar siap saat platform digital seperti Spotify dan Apple Music memperbarui playlist editorial Jumat. Fleksibilitas tetap dijaga agar jadwal rilis menyesuaikan kesiapan band. Strategi ini sejalan temuan bahwa media sosial dan ritme kurasi digital penting dalam meningkatkan visibilitas musik berbasis platform (Winkler et al., 2024).

Dalam hal kemitraan dan komunikasi eksternal, band memanfaatkan jalur informal dan resmi untuk menyelesaikan kendala teknis. Misalnya, kesalahan penulisan nama produser atau penulis lirik dikomunikasikan admin Stockroom Music melalui WhatsApp ke Label Manager Believe Backstage. Fitur edit di dashboard terbuka sehingga band dapat memperbaiki metadata tanpa menunda distribusi. Peran Label Manager memfasilitasi validasi rilisan, takedown lagu, dan perubahan metadata secara efisien tanpa membebani band, sejalan temuan bahwa komunikasi eksternal yang responsif memperkuat efektivitas distribusi digital (Mahendra & Putra, 2025).

Penguatan strategi internal juga terlihat pada proses pitching editorial, yang menjadi sarana belajar menyelaraskan bahan promosi dan jadwal pengiriman dengan ketentuan Believe Backstage. Band memanfaatkan media sosial, terutama Instagram, untuk membangun audiens dan mempromosikan potongan lagu sebelum hari rilis. Pendekatan ini menguatkan kemandirian band dalam mengelola distribusi dan

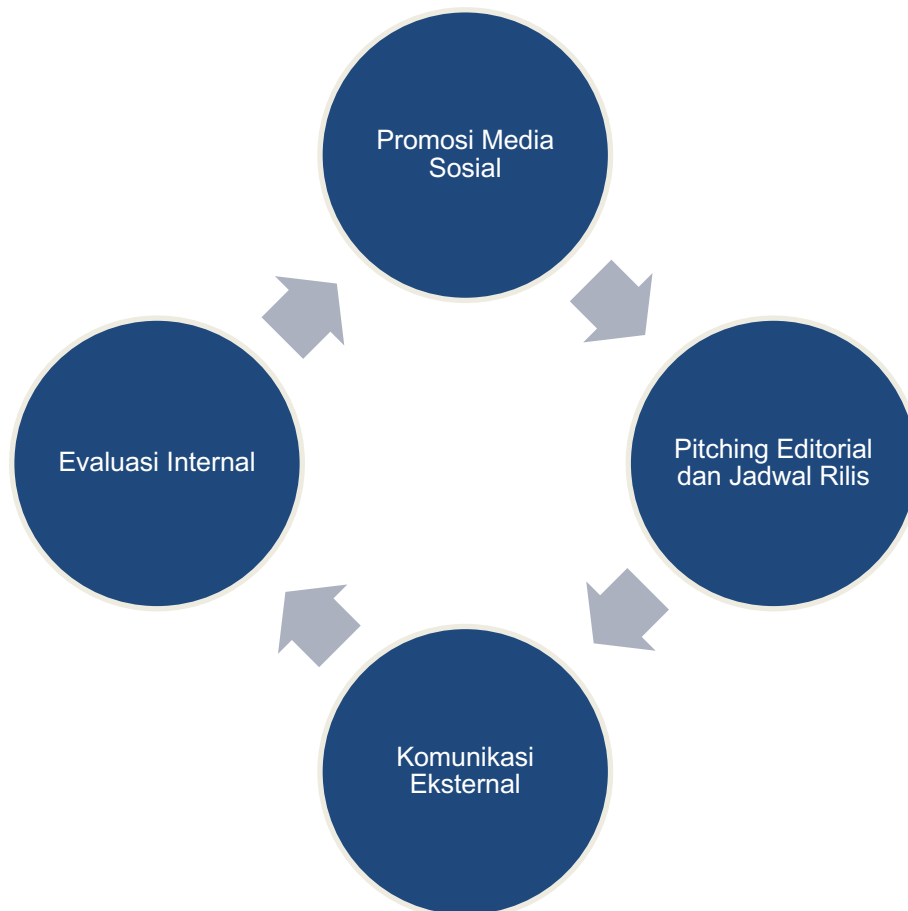
promosi, sejalan temuan bahwa media sosial berperan penting dalam promosi musik sekaligus membangun personal branding musisi (Harahap, 2022).

Refleksi literasi digital menegaskan perbedaan literasi teknis dan strategis. Literasi teknis AidoAudio, termasuk unggah rilisan, pengaturan metadata, pemenuhan standar teknis, dan penggunaan ISRC, relatif dikuasai. Sebaliknya, literasi strategis, analitik dan pitching editorial, masih terbatas akibat pengalaman minim dan jadwal rilis cepat. Hal ini menunjukkan penguasaan teknis saja tidak cukup untuk distribusi digital efektif, sejalan temuan bahwa sistem rekomendasi platform memengaruhi keragaman konsumsi musik tergantung kategori pengguna (Villermet et al., 2021).

Meski Label Manager membantu kendala teknis, peran ini tidak menggantikan kebutuhan band memahami strategi promosi digital. Band sering menerima laporan peningkatan streaming, tetapi belum mampu menghubungkan capaian dengan segmentasi atau kecenderungan audiens, sehingga sulit menentukan langkah lanjutan. Dukungan eksternal berfungsi sebagai penopang administratif dan teknis, sementara kapasitas internal band tetap menentukan efektivitas distribusi.

Dalam praktik sehari-hari, band menyusun catatan sederhana efektivitas promosi. Misalnya, unggahan video teaser memperoleh interaksi lebih tinggi dibanding poster statis, dan waktu unggah sore hari lebih cepat menjaring respons audiens. Kebiasaan ini membantu membangun mekanisme evaluasi internal terstruktur, sehingga strategi promosi dapat disesuaikan bertahap sekaligus memperkuat refleksi penggunaan distribusi digital.

Selain promosi media sosial dan komunikasi eksternal, AidoAudio merancang mekanisme evaluasi internal, mencakup pencatatan capaian mingguan, jumlah pendengar unik, engagement media sosial, dan performa lagu di playlist DSP. Mekanisme ini membantu menyesuaikan langkah promosi selanjutnya sekaligus memperkuat pola kerja terukur. Orientasi band membangun identitas sebagai label membuka peluang kolaborasi dengan musisi independen lain, sehingga strategi internal tidak hanya menjaga konsistensi distribusi karya sendiri, tetapi juga memberi kontribusi bagi ekosistem musik independen di Indonesia melalui praktik berbagi pengetahuan dan kolaborasi digital.



Gambar 3. Skema Strategi Internal AidoAudio.

Secara keseluruhan, strategi internal AidoAudio menegaskan bahwa keberhasilan pemanfaatan Believe Backstage tidak hanya bergantung pada fitur platform atau aksesibilitas digital, tetapi juga pada perencanaan internal, komunikasi eksternal, dan kapasitas belajar bertahap. Strategi ini menjaga konsistensi distribusi, memperluas pendengar, dan mengoptimalkan peluang promosi meski literasi strategis masih berkembang.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengalaman band AidoAudio dalam menggunakan Believe Backstage dipengaruhi oleh interaksi antara aksesibilitas digital dan literasi digital. Band mampu menguasai literasi teknis-operasional, termasuk unggah rilis, pengaturan metadata, dan pemenuhan standar teknis, sehingga distribusi digital dapat berjalan lancar. Namun, literasi interpretatif dan strategis, khususnya pemanfaatan fitur analitik dan pitching editorial, masih terbatas sehingga berdampak pada efektivitas promosi dan eksposur digital.

Hasil penelitian menegaskan bahwa hambatan administratif pada tahap awal akses, seperti persyaratan dokumen legal, tidak langsung menghalangi penggunaan platform, tetapi tetap menuntut perhatian dan energi band. Keterbatasan literasi strategis menjadi faktor utama yang membatasi pemanfaatan penuh fitur Believe Backstage. Interaksi antara aksesibilitas dan literasi digital menunjukkan bahwa keberhasilan distribusi tidak hanya bergantung pada ketersediaan platform, tetapi juga pada kapasitas internal band dalam membangun legitimasi, mengelola jalur informal, dan memanfaatkan jaringan sosial secara strategis.

Strategi internal AidoAudio, yang mencakup persiapan materi promosi, evaluasi capaian digital, serta pemanfaatan komunikasi eksternal dengan Label Manager, membantu menutup kesenjangan literasi strategis dan meningkatkan efektivitas distribusi. Temuan ini menegaskan pentingnya literasi digital multidimensional bagi musisi independen dalam mengoptimalkan distribusi musik digital. Secara keseluruhan, penelitian ini menjawab pertanyaan penelitian dengan menunjukkan bahwa aksesibilitas digital dan literasi digital berinteraksi timbal balik, di mana akses tanpa literasi menghasilkan pemanfaatan parsial, sedangkan literasi tanpa akses formal tidak menjamin distribusi efektif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adinda Tirta Praja, Awal Adi Visha, M. R. F., & Zainudin Hasa. (2025). Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual dalam Industri Musik: Studi Kasus terhadap Klaim dan Peniruan Karya. *Journal of Economic and Management*, 2(1), 1–8. <https://journal.terekamjejak.com/index.php/jem/article/view/231>
- Amanda, R. (2022). Music streaming dalam industri musik era industri 4.0. *Jurnal Studi Komunikasi (Indonesian Journal of Communications Studies)*, 6(1), 358–382. <https://doi.org/10.25139/jsk.v6i1.3772>
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544–559. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328–352. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238>
- Calefato, F., Iaffaldano, G., Lanubile, F., Lategano, A., & Novielli, N. (2018). Mining Communication Data in a Music Community: A Preliminary Analysis. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial*

- Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics*), 10544 LNCS, 241–251. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-74433-9\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-74433-9_22)
- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011). The case study approach. *BMC Medical Research Methodology*, 11(1), 100. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>
- DeJonckheere, M., & Vaughn, L. M. (2019). Semistructured interviewing in primary care research: A balance of relationship and rigour. *Family Medicine and Community Health*, 7(2), 1–8. <https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000057>
- Eiriz, V., & Leite, F. P. (2017). The digital distribution of music and its impact on the business models of independent musicians. *The Service Industries Journal*, 37(13–14), 875–895. <https://doi.org/10.1080/02642069.2017.1361935>
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era. In *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* (Vol. 13, pp. 93–106). <https://www.learntechlib.org/primary/p/4793/>
- Everts, R., Berkers, P., & Hitters, E. (2022). Milestones in music: Reputations in the career building of musicians in the changing Dutch music industry. *Poetics*, 92, 101647. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2022.101647>
- Evrita, E. H., Sulistiyuwono, Budi, A., & Rendy, F. (2025). STRATEGI MARKETING INDUSTRI MUSIK PADA ERA DIGITAL DI Indonesia. *Profilm Jurnal Ilmiah Ilmu Perfilman Dan Pertelevisian*, 1(1). <https://doi.org/10.56849/jpf.v1i1.7>
- Frenneaux, R. (2023). The rise of independent artists and the paradox of democratisation in the digital age: Challenges faced by music artists in the new music industry. *DIY, Alternative Cultures & Society*, 1(2), 125–137. <https://doi.org/10.1177/27538702231174200>
- Frid, E. (2019). Accessible digital musical instruments—A review of musical interfaces in inclusive music practice. *Multimodal Technologies and Interaction*, 3(3). <https://doi.org/10.3390/mti3030057>
- Galuszka, P. (2015). Music aggregators and intermediation of the digital music market. *International Journal of Communication*, 9(1), 254–273. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3113/1298>
- Geurts, A., & Cepa, K. (2023). Transforming the music industry: How platformization drives business ecosystem envelopment. *Long Range Planning*, 56(4), 102327. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2023.102327>
- Guichardaz, R., Bach, L., & Penin, J. (2019). Music industry intermediation in the digital era and the resilience of the Majors' oligopoly: the role of transactional capability. *Industry and Innovation*, 26(7), 843–869. <https://doi.org/10.1080/13662716.2018.1561357>
- Hagen, A. N. (2022). Datafication, Literacy, and Democratization in the Music Industry. *Popular Music and Society*, 45(2), 184–201. <https://doi.org/10.1080/03007766.2021.1989558>
- Hakim, P. N. (2024). Peran Algoritma Media Sosial dalam Pembentukan Tren Musik: Studi Tentang Lagu Viral di TikTok. *Widya Sundaram : Jurnal Pendidikan Seni Dan Budaya*, 2(1), 75–84. <https://doi.org/10.53977/jws.v2i1.2051>
- Harahap, Z. H. (2022). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Sarana Promosi Musik

- dan Personal Branding Penyanyi Vionita Sihombing. *Grenek Music Journal*, 11(2), 81. <https://doi.org/10.24114/grenek.v11i2.39258>
- Helsper, E. J., Schneider, L., Van Deursen, A. J. A. M., & Van Laar, E. (2021). *youth Digital Skills Indicator Questionnaire*. <https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/research/research-projects/disto/surveys>.
- Hesmondhalgh, D., & Kaye, D. B. V. (2025). What Do Musicians Think of Digital Platforms? *Popular Music*, 1–19. <https://doi.org/10.1017/S026114302500025X>
- Jansen, Y., & Permatasari, V. A. A. (2022). UTILIZATION OF DIGITAL MEDIA AS A ALTERNATIVE DISTRIBUTION MEDIA FOR PYONG-PYONG. *Jurnal Komunikasi Dan Media*, 3(1), 43–55. <https://doi.org/10.24167/jkm.v3i1.5306>
- Karakanta, A. (2025). *Accessibility Literacy: Increasing accessibility awareness among young content creators*. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.06512>
- Kennedy, A., Surya, W. H., & Wartoyo, F. X. (2024). Tantangan dan Solusi Penerapan E-Government di Indonesia. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*, 4(2), 134–147. <https://doi.org/10.33701/jtpm.v4i2.4459>
- Kirui, A. K. (2024). Digital literacy for musicians: Navigating music streaming services for independent artists in Kenya. *Journal of Music and Creative Arts (JMCA)*, 3(1), 10–22. <https://doi.org/10.51317/jmca.v3i1.479>
- Mahendra, A., & Putra, P. (2025). Studi Kasus Komunikasi Organisasi Di Perusahaan Startup Berbasis Teknologi. *Economica Insight*, 1(2), 38–43. <https://doi.org/10.71094/ecoin.v1i2.91>
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat. *JURNAL ILMIAH KESEHATAN MASYARAKAT: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 145–151. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i3.102>
- Morris, J. W., & Powers, D. (2015). Control, curation and musical experience in streaming music services. *Creative Industries Journal*, 8(2), 106–122. <https://doi.org/10.1080/17510694.2015.1090222>
- Njatrijani, R., Widanarti, H., Mutia, D., & Aribowo, A. (2020). Era Digital Melahirkan Peran Baru, Agregator Musik Dalam Mendistribusikan Karya Cipta Lagu Dan Musik. *Diponegoro Private Law Review*, 7(1), 689–699. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dplr/article/view/8176>
- Noviani, D., Pratiwi, R., Silvianadewi, S., Benny Alexandri, M., & Aulia Hakim, M. (2020). Pengaruh Streaming Musik Terhadap Industri Musik di Indonesia. *Jurnal Bisnis Strategi*, 29(1), 14–25. <https://doi.org/10.14710/jbs.29.1.14-25>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Oliver, P. G. (2024). Digital transformation and the DIY artist: Balancing artistic integrity and economic sustainability in the digital domain. *DIY, Alternative Cultures \& Society*, 2(2), 207–223. <https://doi.org/10.1177/27538702241251886>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in

- Mixed Method Implementation Research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Pizzolitto, E. (2024). Music in business and management studies: a systematic literature review and research agenda. In *Management Review Quarterly* (Vol. 74, Issue 3). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00339-3>
- Pranaya, A. A. (2023). Analisis Jaringan Sosial Terhadap Pembentukan Virtual Togetherness Melalui Tagar #Prayforbali. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO : Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Komunikasi Dan Informasi*, 8(4), 643–655. <https://doi.org/https://doi.org/10.52423/jikuho.v8i4.108>
- Price, A. (2016). Leveraging Technology to Bridge the Gap between Independent Artists and Reaching the Right Consumer. *Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies*, 2(2), 136–160. <https://doi.org/10.1177/2393957516646499>
- Putra, R. M., & Irwansyah, I. (2019). Musik Rilis Fisik Di Era Digital: Musik Indie Dan Konsumsi Rilis Fisik. *Jurnal Komunikasi*, 11(2), 128. <https://doi.org/10.24912/jk.v11i2.4062>
- Putri, C., Cahyani, T., & Nabila, E. P. (2023). Survei Dokumentasi Terkait Penggunaan Platform Musik Video Sebagai Fasilitas Bahasa Digital Pada Pandemi Covid-19. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 4(1), 131–137. <https://doi.org/10.34306/abdi.v4i1.941>
- Reed, J. (2020). *The Supply Chain of Digital Music : Empowering Independent Artists Through Availability and Accessibility*. [https://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1384&context=senior\\_theses](https://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1384&context=senior_theses)
- Resmadi, I. (2024). The Impact of Platformization on Streaming Music Governance in Indonesia and The Resistance by Local Indie Musicians. *Jurnal Socioteknologi*, 23(3), 358–373. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2024.23.3.5>
- Restianty, A. (2025). Literasi Digital, Sebuah Tantangan Baru Dalam Literasi Media. *AT-TUFULA: Islamic Education Early Childhood*, 1(1), 28. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/ghm.v1i1.28380>
- Ruddin, I., Santoso, H., & Indrajit, R. E. (2022). Digitalisasi Musik Industri: Bagaimana Teknologi Informasi Mempengaruhi Industri Musik di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 2(01), 124–136. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v2i01.1395>
- Salganik, R., Wiratama, V., Afilipoaie, A., & Ranaivoson, H. (2024). Navigating Discoverability in the Digital Era: A Theoretical Framework. *CEUR Workshop Proceedings*, 3787. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.09917>
- Shatila, K., Aránega, A. Y., Soga, L. R., & Hernández-Lara, A. B. (2025). Digital literacy, digital accessibility, human capital, and entrepreneurial resilience: a case for dynamic business ecosystems. *Journal of Innovation and Knowledge*, 10(3). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100709>
- Ticonuwu, G. H., Sumakul, T. F., & Maramis, M. R. (2023). Perlindungan Hukum Atas

- Pencipta Musik Independent Di Era Digital 4.0 Di Indonesia 1. *Lex Privatum*, 12(2), 1–11. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lexprivatum/article/view/49795>
- Ulfiah, M., Saripah, S., & Syarifudin, E. (2023). Komunikasi Formal dan Informal Dalam Jaringan Komunikasi. *Journal on Education*, 6(1), 6619–6628. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3894>
- Villermet, Q., Poiroux, J., Moussallam, M., Louail, T., & Roth, C. (2021). Follow the guides: Disentangling human and algorithmic curation in online music consumption. *RecSys 2021 - 15th ACM Conference on Recommender Systems*, 1(1), 380–389. <https://doi.org/10.1145/3460231.3474269>
- Winkler, D., Hotz-Behofsits, C., Wlömert, N., Papies, D., & Liaukonyte, J. (2024). *The Impact of Social Media on Music Demand: Evidence from a Quasi-Natural Experiment*. <http://arxiv.org/abs/2405.14999>
- Zakir, S., Hoque, M. E., Susanto, P., Nisaa, V., Alam, M. K., Khatimah, H., & Mulyani, E. (2025). Digital literacy and academic performance: the mediating roles of digital informal learning, self-efficacy, and students' digital competence. *Frontiers in Education*, 10(June), 1–13. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1590274>