

IT MIGHT BE TIME: Kesempatan dan Tantangan dalam Mengoptimalisasi Industri Musik di Era Digital





Penulis

Rizka Khairunissa Herdiani

Editor

Jasmine N. A. Putri

Desainer & Tata Letak

Ahmad Nur Hasan



Pendahuluan

Pertama kali industri musik merasakan teknologi digital bermula dari munculnya MP3 dan pasangannya, MP3 Player. Kemunculannya merupakan sebuah terobosan karena menghasilkan pasar baru di dalam industri. Namun, hal ini juga menimbulkan masalah-masalah jangka panjang seperti pembajakan musik yang merugikan industri musik. Pada akhirnya, platform *streaming* kemudian dibuat sebagai solusi untuk mengatasi hal tersebut. Platform *streaming* sekarang telah menjadi bagian dari kehidupan banyak orang, baik bagi mereka yang merupakan seorang musisi ataupun hanya seorang pendengar. Terlepas dari keunggulan teknologinya, para musisi malah dirugikan karena kurangnya transparansi platform, dan pembayaran royalti yang sangat kecil karena menggunakan tarif “per putaran”. Isu ini juga diperkuat oleh ketiadaan infrastruktur yang konkrit yang memegang basis data industri yang melibatkan metadata. Sebagai tanggapan isu-isu tersebut, banyak musisi telah menemukan jalan mereka dalam membuat ekonomi *streaming* yang selaras dengan minat mereka dengan menerapkan skema perdagangan yang adil dan teknologi digital seperti *blockchain* dan AI. Dengan demikian, studi kasus ini diharapkan dapat melihat kondisi industri musik saat ini, khususnya pada sistem pengelolaan royalti dan basis data musik, serta inovasi-inovasi potensial yang dapat diadopsi untuk menyelesaikan isu-isu sekitarnya.



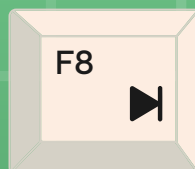
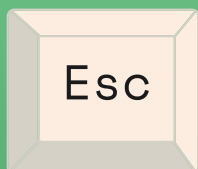
Industri Musik di Era Digital



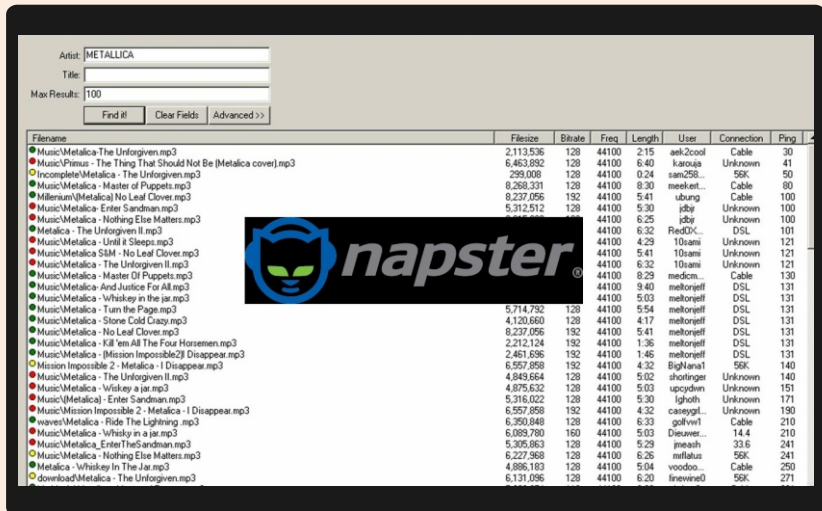
Sejarah di Balik Teknologi Industri Musik

Ketika *World Wide Web* mendapatkan daya tarik pada akhir 1990-an, teknologi baru di industri di industri musik mengalami peningkatan. Salah satunya adalah MP3 Player, pemutar musik digital portabel. MP3, teknologi dibalik alat tersebut, pertama kali diciptakan oleh Bernhard Grill, Karlheinz Brandenburg, Thomas Sporer, Bernd Kurten, and Ernst Eberlein. Namun, dua pemain utama dalam penciptaannya adalah Brandenburg (seorang spesialis di matematika dan elektronika) dan Seitzer (seorang professor di University of Erlangen). Teknologi MP3 bermula sebagai proyek rist dibawah direksi Fraunhofer Institut in Germany dengan nama sandi *EUREKA project EU147, Digital Audio Broadcasting (DAB)* di 1987. Dikenal sebagai *MPEG Audio Layer III*, MP3 menjadi standar untuk kompresi audio yang mengubah file musik menjadi lebih kecil dengan sedikit atau tanpa kehilangan kualitas suara.¹ Dengan demikian, file audio tersebut hanya membutuhkan lebih sedikit ruang: dengan hanya satu per dua belas ukuran format CD sambil mempertahankan kualitas yang sama.

Tidak lama setelah peluncuran format MP3, MP3 Player muncul saat teknologi tersebut menjadi lebih mudah diakses oleh penggemar musik di seluruh dunia. Namun, pada awalnya, file musik ini hanya dapat diunduh dan disimpan di PC, yang kemudian menjadi masalah bagi mereka yang suka mendengarkan musik saat bepergian menggunakan perangkat portabel seperti *Sony Walkman*. Karena tingginya permintaan untuk portabilitas, banyak perusahaan mulai menciptakan dan menjual perangkat portable untuk menyimpan file MP3.² Meskipun model-model awal MP3 Player tidak praktis dari segi desain, mahal, dan mempunyai daya simpan yang kecil, perusahaan-perusahaan kemudian mulai bereksperimen dengan menciptakan pemutar musik portabel yang tidak hanya terjangkau dan terpadu, tapi juga bergaya.³ Salah satunya adalah iPod dari Apple, yang kemudian menjadi populer dalam debutnya. Kemampuan untuk menyimpan 1.000 lagu dianggap sebagai pendobrak dalam industri musik. Sejak itu, iPod mulai mendominasi pasar pada tahun 2000-an sekaligus menciptakan pasar untuk perangkat serupa.⁴



Aksesibilitas file audio berformat MP3 juga menyebabkan maraknya aktivitas terlarang seperti pembajakan musik, tindakan pengunduhan musik secara ilegal. File terkompresi tidak hanya membuat pengguna dengan mudah mentransfernya dari satu perangkat ke perangkat lain, tetapi juga membaginya dengan pengguna lain. Hal ini memicu perkembangan situs berbagi file seperti Napster, KaZaa, dan Limewire, yang pada gilirannya memunculkan transfer musik *peer-to-peer* (P2P) gratis.⁵ Meskipun platform-platform tersebut memberikan kesempatan bagi para pendengar untuk mengakses perpustakaan besar karya musisi favorit mereka—cara untuk pendengar lain menemukan musisi favorit potensial mereka sendiri di sepanjang jalan—hal ini justru menimbulkan kerugian finansial bagi industri. Di Amerika Serikat, misalnya pembajakan musik merugikan ekonomi negara sebesar US\$12,5 miliar dalam total produksi setiap tahun.⁶ Selain itu, kerugian pendapatan tahunan dari pembajakan musik berjumlah US\$2,7 miliar untuk sektor ritel hiir serta sektor rekaman suara.⁷ Akibatnya situs web P2P ini bersama dengan penggunaanya sendiri, terseret ke dalam pertempuran hukum yang berakhir dengan denda yang mahal dan penutupan situs-situs web tersebut.⁸



Platform transfer musik Peer-to-Peer (P2P) Napster

Sumber: metispartners.com



Situasi ini mendorong keperluan untuk menemukan solusi yang dapat memerangi peningkatan aktivitas pembajakan musik. Apple meluncurkan iTunes, sebuah aplikasi yang menyediakan perolehan lagu secara legal untuk para penggunanya, merupakan salah satu percobaan awal. Dirilis pada 9 Januari 2001, iTunes dianggap sebagai ciptaan revolusioner untuk industri musik: tidaknya iTunes memberikan pengguna kemampuan untuk membakar CD dan mengelola file musik digital, tetapi juga memberikan rasa aman bagi label rekaman. Steve Jobs, pendiri Apple, membuat kesepakatan dengan lima label rekaman besar untuk menjual karya mereka di iTunes untuk menangkalkan kerugian finansial dari pembajakan musik.⁹ Model bisnisnya menguntungkan bagi industri, dan dengan demikian iTunes—bersama dengan iPod yang diluncurkan setahun kemudian—dianggap sukses.

Di awal pertengahan 2000-an, layanan streaming menjadi garda terdepan industri musik, dengan kemunculan Pandora, Spotify, dan Myspace. Pandora, salah satu dari platform streaming musik pertama yang resmi dirilis pada 2005, menawarkan berbagai macam stasiun radion yang disediakan sesuai dengan minat genre pengguna. Aplikasi ini juga menjadi inspirasi untuk aplikasi lain, Spotify. Resmi dirilis pada 2008 oleh *startup* asal Swedia, Spotify menawarkan pengguna layanan musik streaming gratis dengan iklan sekaligus *upgrade* tanpa iklan untuk mereka yang tertarik dengan layanan berlangganan. Di sisi lain, Myspace awalnya merupakan platform jejaring sosial untuk para pengguna berinteraksi dan untuk musisi mempromosikan musik mereka sambil membangun penggemar pengikut.¹⁰ Layanan *streaming* situs web tersebut, Myspace Music, akhirnya dirilis pada 2008, lima tahun setelah peluncurannya.

Meskipun layanan *streaming* musik tersebut memiliki kelebihan masing-masing, Spotify merupakan yang paling sukses untuk tahun-tahun berikutnya. Dengan meningkatkan popularitas Spotify, yang mengumpulkan pendapatan tahunan sebesar US\$10.374 miliar di 2021, platform ini menjadi perintis untuk platform *streaming* lainnya yang ingin mengikuti jejaknya.¹¹ Dari Apple Music hingga Tidal milik Jay Z, hal ini mengisyaratkan bangkitnya konsumsi massal musik di era digital. Fenomena ini juga menciptakan sederet masalah yang menempatkan para musisi, para pemain utama dalam industri, di sebuah jebakan.

Pembajakan musik merupakan isu yang sedang berlangsung hingga ini karena situs-situs yang menawarkan akses gratis untuk mengunduh musik masih ada. Namun, keberadaan mereka sudah mulai mereda dari tahun ke tahun karena penggunaan universal layanan *streaming* musik.^{12 13} Statistik menunjukkan bahwa jumlah pelanggan *streaming* musik ada sekitar 524 juta secara global di kuartal kedua 2021, dibandingkan sekitar 487 juta di kuartal pertama.¹⁴ Peningkatan jumlah pengguna yang cepat ini juga berkontribusi pada pertumbuhan sebesar US\$16,9 miliar dalam pendapatan atau 65 persen dari jumlah pendapatan rekaman musik global.¹⁵

Meskipun pertumbuhan pendapatan berarti lebih banyak keuntungan finansial bagi industri musik, realitanya tidak sama bagi para musisi. Studi menunjukkan bahwa pembayaran royalti bagi musisi dari layanan *streaming* justru tidak adil.^{16 17 18} Platform *streaming* populer seperti Spotify dan Apple Music secara tidak adil mengkompensasi para musisi yang mempublikasi karya-karya mereka melalui platform mereka dengan jumlah royalti yang sedikit. Dengan menggunakan tarif “per putaran” yang kurang dari satu dolar, musisi independen harus bisa mengumpulkan lebih dari seribu putaran untuk mencapai profit yang memadai.¹⁹ Negosiasi jumlah royalti juga memiliki kerumitannya sendiri: tarif yang ditawarkan kepada musisi independen dan label rekaman kurang lebih sama dengan skema “ambil atau tinggalkan”.²⁰ Pada dasarnya, musisi independen atau “arus pinggir” berada di posisi merugikan dibanding dengan rekan-rekan musisi arus utama.²¹



Kurangnya transparansi juga merupakan elemen lainnya yang telah dikritisi oleh para musisi, baik itu arus utama dan arus pinggir. Masalah awal mengenai royalti adalah pertanyaan mengenai bagaimana dan darimana royalti akumulasi, dan ketika mereka didistribusikan kepada para musisi. Namun, dengan label rekaman besar seperti Sony, Universal, dan Warner mengambil pengaruh besar terhadap platform *streaming*, para musisi mengkritik kurangnya informasi yang berhubungan dengan persentase royalti yang didistribusikan ke mereka.²² Akibat dari perjanjian kerahasiaan antara musisi dan label, mereka berada di titik rentan ketika negosiasi ulang tidak mungkin sesuai dengan kepentingan terbaik mereka.²³



Platform	Pay per stream	Streams to get \$1,000
 Pandora	\$0.0013	769,231
 Spotify	\$0.0033	303,030
 Amazon Music	\$0.004	250,000
 Deezer	\$0.0064	156,250
 Youtube Music	\$0.008	125,000
 Apple Music	\$0.01	100,000
 Tidal	\$0.013	76,924

Daftar tarif “per putaran” oleh platform streaming musik saat ini 

Sumber: [headphonesty.com](https://www.headphonesty.com)

Meskipun pembayaran royalti adalah masalah utama industri musik saat ini, isu lain yang sama pentingnya adalah infrastruktur basis data musik dan lagu.²⁴ Elemen kunci dari basis data—salah satu yang sangat diperdebatkan antara artis dan label—adalah metadata, yang memegang informasi mengenai kredit lagu. Sayangnya, aspek khusus ini sangat kurang dilaporkan karena sifat kompleksnya yang berkisar dari data format yang berbeda hingga alat-alat yang digunakan untuk mengelola data.²⁵ Secara garis besar, manajemen metadata terlihat seperti hal yang mudah, tetapi isu tersebut ternyata lebih mendalam dibanding aspek administratifnya: ada banyak aspek teknis yang juga perlu diperhitungkan.²⁶



Memahami Royalti Musik dan Metadata



Apa itu Royalti?



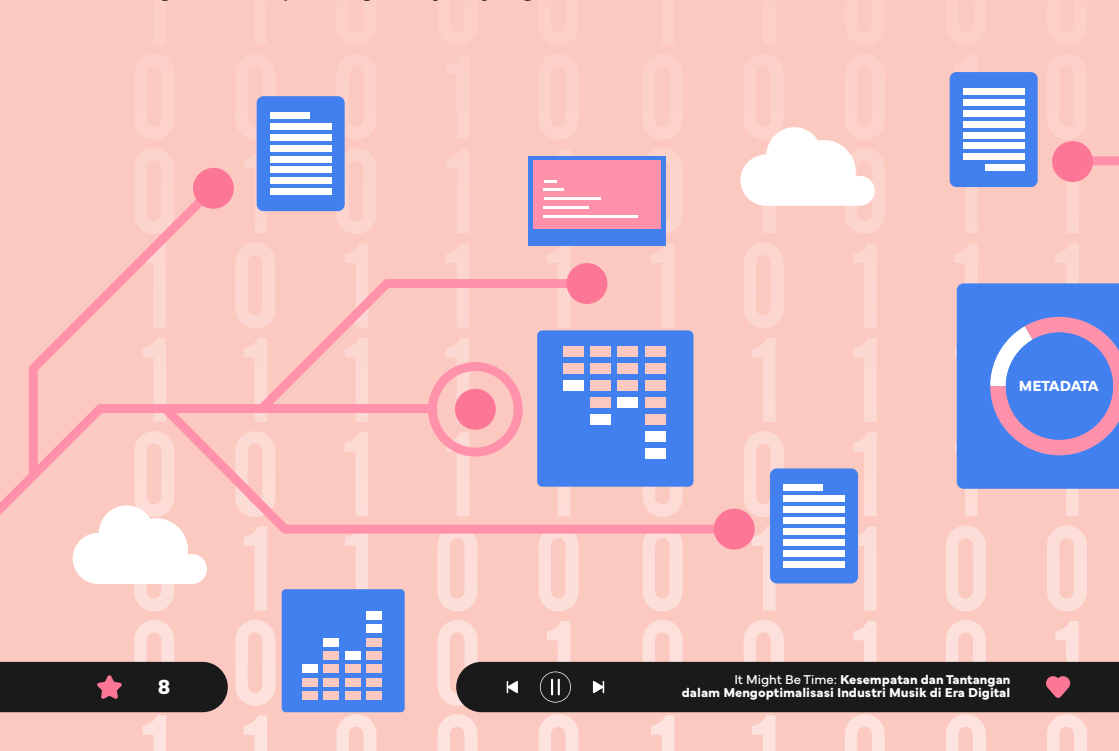
Pada umumnya, lagu dimainkan di situasi yang berbeda-beda, baik itu di ruang publik seperti restoran, hotel, mal, hingga pertunjukan langsung seperti konser. Royalti kemudian dibayarkan kepada para artis untuk mengkompensasi penggunaan lagu mereka. Di dalam konteks musik, karya para musisi biasanya digunakan dalam keadaan komersial, termasuk dengan platform *streaming*. Oleh karena itu, sangat penting untuk para pengguna membayar royalti kepada para artis sebagai pemegang hak. Royalti adalah bagian dari hukum hak cipta—yang merupakan bagian dari hukum kekayaan intelektual—dimana hak mengenai kompensasi finansial untuk penggunaan karya kreatif diatur. Hal ini juga mengatur aspek-aspek berbeda musik (rekaman suara dan komposisi), serta bagaimana hal tersebut digunakan oleh entitas berbeda dan di dalam berbagai ragam kondisi.²⁷ Dengan demikian, hal ini berkisar pada berbagai jenis royalti. Istilah-istilah yang digunakan untuk setiap jenis royalti berbeda, tetapi ada dua istilah payung untuk royalti: royalti rekaman dan royalti publikasi.²⁸

Royalti rekaman pada dasarnya didapatkan dari penggunaan rekaman suara lagu.²⁹ Ini termasuk reproduksi digital lagu melalui *streaming* atau pengunduhan yang kemudian menghasilkan royalti untuk para pemegang hak. Royalti yang didapatkan biasanya diberikan ke label rekaman atau distributor sebelum diberikan ke artis, yang dapat menjadi masalah yang berhubungan dengan hak rekaman suara. Namun, belakangan ini mayoritas musisi independen dapat memperoleh royalti secara langsung karena membiayai dan mendistribusi produksi mereka secara mandiri sehingga mereka memiliki hak penuh terhadap rekaman suara.



Royalti publikasi, juga dikenal sebagai royalti komposisi, dibagi menjadi empat kategori: royalti mekanis (*mechanical royalties*), royalti pertunjukan (*performance royalties*), royalti *micro-sync*, dan royalti cetak (*print royalties*).³⁰ Royalti mekanik diterapkan ketika komposisi musikal sebuah lagu direproduksi secara fisik (misalnya, diperoleh dari format fisik sebuah lagu seperti piring hitam, CD, dan kaset) dan secara digital (diperoleh dari layanan *streaming*). Royalti pertunjukan diperoleh dari lagu yang dimainkan di ruang publik dengan tujuan komersial; ini termasuk restoran, hotel, kafe, dan siaran radio serta pertunjukan langsung seperti konser. Royalti tipe ini juga diterapkan untuk layanan *streaming* musik. Royalti juga dapat diperoleh dari platform *online* seperti Instagram, TikTok, dan Youtube, di mana lagu disinkronisasi dengan video. Royalti ini dikenal sebagai royalti *micro-sync*. Di sisi lain, royalti cetak diperoleh dari penjualan lembar musik (yang terdiri dari notasi musik dan lirik) yang dapat berupa reproduksi fisik atau digital.³¹

Keberagaman jenis royalti dan persimpangannya dengan satu sama lain dapat memaksimalkan keuntungan musisi dari penggunaan karya mereka. Misalnya, memutar lagu dari penyedia layanan digital (seperti Spotify dan Apple Music) dapat menghasilkan royalti mekanik dan pertunjukan.³² Kasus seperti dapat menjadi kelebihan bagi para musisi dan individu yang terlibat dalam pembuatan lagu. Meskipun demikian, perselisihan persetujuan dengan label rekaman atau penerbit terkait hak antara penulis lagu, pemain, dan produser sering terjadi yang dapat mengakibatkan pembagian royalti yang tidak adil.³³



Istilah “metadata” memiliki beberapa definisi berdasarkan konteksnya. Pada dasarnya, metadata pada “data yang memberikan informasi tentang data lain”.³⁴ Dalam konteks musik, hal ini didefinisikan sebagai informasi tentang siapa yang menulis apa dan dalam proporsi apa. Metadata biasanya mengandung koleksi data dari file lagu, yang pada umumnya memuat nama artis, produser, pengarang, judul lagu, tanggal rilis, genre, atau durasi lagu.³⁵ Dengan menyediakan metadata yang lengkap dan menyeluruh, kredit diberikan secara benar bagi mereka yang terlibat dapat pembuatan lagu.

Karena korelasinya dengan kredit, perihal mengenai royalti dan hak cipta dipertanyakan. Dengan keterlibatan berbagai individu (dikenal sebagai pemegang hak), ada resiko tinggi untuk salah memasukkan data yang dapat mengakibatkan tidak ada pembayaran royalti untuk semua pihak yang terlibat.³⁶ Selain itu, metadata juga bervariasi dari satu basis data ke yang lain sehingga sulit untuk mempertahankan informasi di berbagai basis data. Alhasil, isu ini dapat menimbulkan konflik kepentingan mengenai kepengarangan, serta masalah-masalah lain terkait dengan ketidakmampuan untuk mengakses dan mengelola data penting.³⁷





≡ Regulasi Mengenai Royalti dan Metadata Saat Ini

Karena di bawah naungan hukum hak cipta, peraturan mengenai pengumpulan dan distribusi royalti sudah ada di berbagai negara. Di AS, misalnya, royalti diatur dalam *Music Modernization Act* (MMA) di mana *Act I of the Musical Modernization Act* dan *Title III of the Allocation for Music Producers Act* secara spesifik mengatur perihal tentang pengumpulan royalti mekanis dan distribusi melalui sebuah kolektif lisensi mekanis.^{38 39} Sementara untuk Indonesia, pemerintah sudah mengimplementasi Peraturan Pemerintah (PP) No. 56/2021 tentang Manajemen Pengelolaan Royalti yang ditarik dari Undang-Undang No. 28/2014 tentang Hak Cipta. Peraturan ini menyelenggarakan pengumpulan royalti melalui “biaya lisensi” untuk mereka yang menggunakan lagu di ruang komersial yang dikumpulkan terlebih dahulu oleh Lembaga Manajemen Kolektif Nasional (LMKN) dan kemudian didistribusikan ke Lembaga Manajemen Kolektif (LMK) yang sudah diakui.^{40 41}

Sementara itu, metadata musik masih merupakan konsep baru tanpa preseden hukum untuk dirujuk sejauh ini. Meskipun demikian, diskusi mengenai cara mengatur dan mengelola perihal ini sudah bersirkulasi di seluruh dunia. Di wilayah Utara Global, pertanyaan yang berhubungan dengan penggunaan dan kepemilikan metadata musik dan kepatuhannya terhadap *General Data Protection Regulation* (GDPR) Uni Eropa sudah diangkat. Dengan sifat metadata yang paralel dengan data pribadi (secara dasar adalah “informasi yang mengidentifikasi seorang individu, meskipun tanpa nama yang melekat padanya”) sekaligus dengan karya para musisi (teridentifikasi melalui *International Standard Recording Code* atau ISRC), isu seperti penggunaan oleh pihak ketiga dan kepemilikan data dipertimbangkan karena dampak yang berpotensi pada benefit jangka panjang yang diterima oleh para musisi.^{42 43 44} Sedangkan untuk wilayah Selatan Global, PP No. 56/2021 milik Indonesia memperkenalkan sebuah sistem pengelolaan basis data musik yang dikenal sebagai *Sistem Informasi Lagu dan Musik* atau disingkat SILM dengan harapan untuk memiliki basis data yang terintegrasi, transparan, dan akuntabel.⁴⁵ Meskipun aplikasi SILM sudah dalam tahap pengembangan, banyak musisi yang mengkritik ketiadaan peran musisi serta dugaan korupsi terkait pengembangan platform tersebut.^{46 47}



Kesempatan dan Tantangan

Inovasi Potensial untuk Industri Musik di Era Digital

Dengan isu seputar ketidakadilan dan kurangnya transparansi dalam pengumpulan dan pembayaran platform *streaming*, musisi independen mengambil keputusan mereka sendiri dalam menyelesaikan masalah ini dengan menerapkan sebuah platform dengan skema perdagangan yang adil. Model paling awal berasal dari Bandcamp, sebuah toko musik daring yang dibuat untuk musisi independen, label, dan penggemar musik.⁴⁸ Tidak seperti platform *streaming* saat ini, Bandcamp menyediakan berbagai macam format, mulai dari album digital dan trek musik hingga karya fisik (piring hitam, CD, kaset, dan kaos). Yang membuat platform ini menarik bagi musisi adalah model pembagian pendapatannya yang lebih menguntungkan para musisi dan label: sebanyak 82% rata-rata dari pendapatannya diberikan ke musisi atau label mereka sedangkan biaya platform sebanyak 15% dari pembelian.^{49 50} Untuk para penggemar, platform ini menjadi ruang untuk mereka secara langsung mendukung artis dan membangun komunitas dengan sesama penggemar.⁵¹

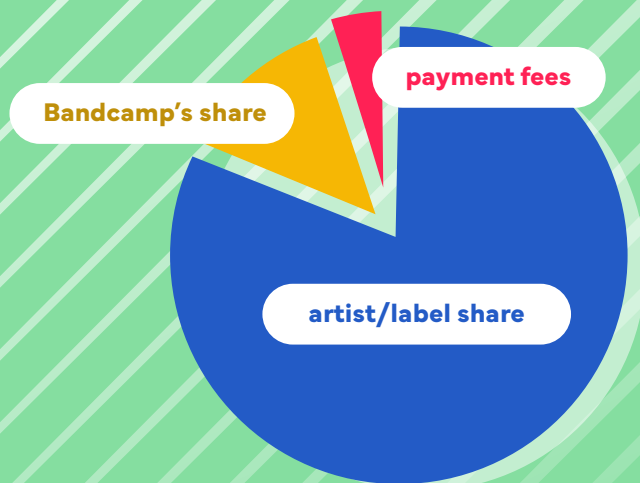


Diagram lingkaran skema pembagian pendapatan Bandcamp

Sumber: Bandcamp

Platform lain yang menawarkan skema yang sama adalah The Store Front, sebuah toko musik digital yang diciptakan oleh kolektif musik asal Indonesia, Noisewhere. The Store Front (TSF) terinspirasi dari Bandcamp dan mendasari skema pembagian pendapatannya dari platform tersebut dengan meningkatkan menjadi 90 persen.⁵² Peluncuran TSF merupakan respons untuk mendukung musisi independen pada saat industri musik Indonesia menderita di tengah pandemi COVID-19.⁵³ Platform ini juga menyediakan laporan finansial bulanan yang mereka publikasi secara publik di media sosial mereka sebagai bagian dari manifesto mereka.⁵⁴ Proyek lainnya dari The Store Front yang mendapat banyak pujian adalah “Mix-A-Tape” yang menawarkan penggemar/pembeli untuk membuat *mixtape* mereka sendiri dari katalog digital platform.⁵⁵ Proyek ini pada dasarnya merupakan solusi terhadap pembajakan musik dan budaya membuat *mixtape*—sebuah aktivitas yang dianggap ilegal meskipun tidak mengandung niat komersial, tetapi sebagai hobi pribadi serta apresiasi terhadap para musisi.⁵⁶

Dari segi yang lebih berorientasi pada teknologi, musisi dan label juga mulai menggunakan teknologi digital seperti *blockchain* dan kecerdasan buatan (AI). Tujuan dari aplikasinya tidak hanya untuk desentralisasi sistem industri musik, tetapi juga untuk membentuk nilai yang selaras dengan kepentingan para musisi itu sendiri.⁵⁷ Sejauh ini, ada dua cara berpotensi bagaimana teknologi ini diimplementasikan: sistem manajemen berbasis *blockchain* dan penandaan musik berbasis AI.

Teknologi *blockchain*, yang biasanya dikaitkan dengan industri keuangan, sudah menjadi bagian dari industri musik sebagai antitesis terhadap sistem pembayaran royalti yang kaku dan kompleks. Meskipun bisa menjadi alternatif sumber penghasilan bagi musisi, *blockchain* juga berfungsi sebagai cara untuk disintermediasi dari label rekaman: musisi memiliki kontrol terhadap harga dan syarat penggunaan karya mereka.⁵⁸ Berhubungan dengan hal tersebut, *smart contracts* juga dapat menjadi solusi untuk perihal distribusi royalti antara pemegang hak. *Smart contracts*—sebuah serangkaian program dalam sebuah *blockchain* yang digunakan untuk memenuhi kesepakatan agar peserta yang terlibat yakin akan hasilnya—tidak hanya melewati perantara, tetapi juga memungkinkan pendapatan dari *streaming* atau karya yang diunduh untuk didistribusi secara otomatis sesuai dengan pembagian royalti yang disepakati antara pemegang hak.⁵⁹

Selain itu, teknologi tersebut juga memfasilitasi kesempatan untuk para musisi melampaui penggunaan mata uang berbasis negara, jaringan pembayaran, pintu masuk pembayaran, dan platform distribusi. Fleksibilitas seperti ini—serupa dengan Bitcoin—memperbolehkan musisi untuk menawarkan kepemilikan kepada penggemar di seluruh dunia yang dapat membantu dalam menumbuhkan nilai harga karya para musisi melalui promosi dan distribusi.⁶⁰ Intinya, *blockchain* tidak hanya menyediakan kompensasi yang adil, tetapi juga sebuah platform untuk para penggemar mengembangkan komunitas yang berpotensi.



Untuk masalah dengan hak cipta, *blockchain* dapat menawarkan basis data yang lengkap dan berjaring untuk metadata musik. Sudah ada beberapa proyek berlangsung seperti Mycelia yang dimiliki oleh Imogen Heap. Diciptakan pada 2018, proyek berbasis *blockchain* ini menawarkan musisi sebuah alat yang dikenal *Creative Passport* yang mendukung artis untuk mengelola metadata mereka dan menemukan musisi-musisi baru untuk diajak berkolaborasi melalui peta profil yang interaktif.⁶¹ Alat dari proyek ini juga diharapkan dapat mempublikasi informasi yang melampaui kredit lagu pada umumnya, mulai dari informasi pembayaran dan lokasi penulisan lagu hingga instrumen yang digunakan dalam pembuatannya.⁶² Proyek lainnya, Dot Blockchain Music Initiative, saat ini sedang mengembangkan teknologi yang dapat menaruh file MP3 atau WAV dengan informasi yang memuat individu-individu yang harus dibayar dan bagaimana mereka dihubungi.⁶³

AI juga sudah diterapkan untuk mengelola metadata musik melalui penandaan musik. Jumlah lagu yang ditambah bervariasi di berbagai platform.⁶⁴ Sebagai contoh, Spotify—platform *streaming* terkemuka di dunia—mempertahankan basis data dengan jumlah lagu sebanyak 82 juta lagu dan rekor sebanyak 60.000 lagu baru yang diunduh setiap hari.⁶⁵ Akibat dari jumlah yang banyak, hal ini menyulitkan pengelolaan basis data musik, terutama metadata setiap lagu. Dengan menerapkan AI ke pekerjaan tersebut, musisi dapat dengan mudah menavigasi tidak hanya batasan administratif dari pengelolaan metadata, tetapi juga aspek teknisnya. Beberapa *startup* sudah mulai meluncurkan alat

berbasis AI yang memfasilitasi musisi untuk secara efisien mengelola, mengekstraksi, mengindeks, dan mengambil informasi dari karyanya. Salah satunya adalah Cyanite, sebuah perusahaan yang menggunakan alat berbasis AI untuk pencarian dan penandaan musik.⁶⁶

Platform ini menyediakan berbagai macam layanan yang melampaui alat penandaan musik pada umumnya, seperti visualisasi metadata musik dan alat rekomendasi musik.⁶⁷



Tampilan pengguna alat pencarian dan penandaan berbasis AI milik Cyanite



Sumber: Music Tech





Tantangan dalam Mengimplementasi Teknologi Blockchain dan AI

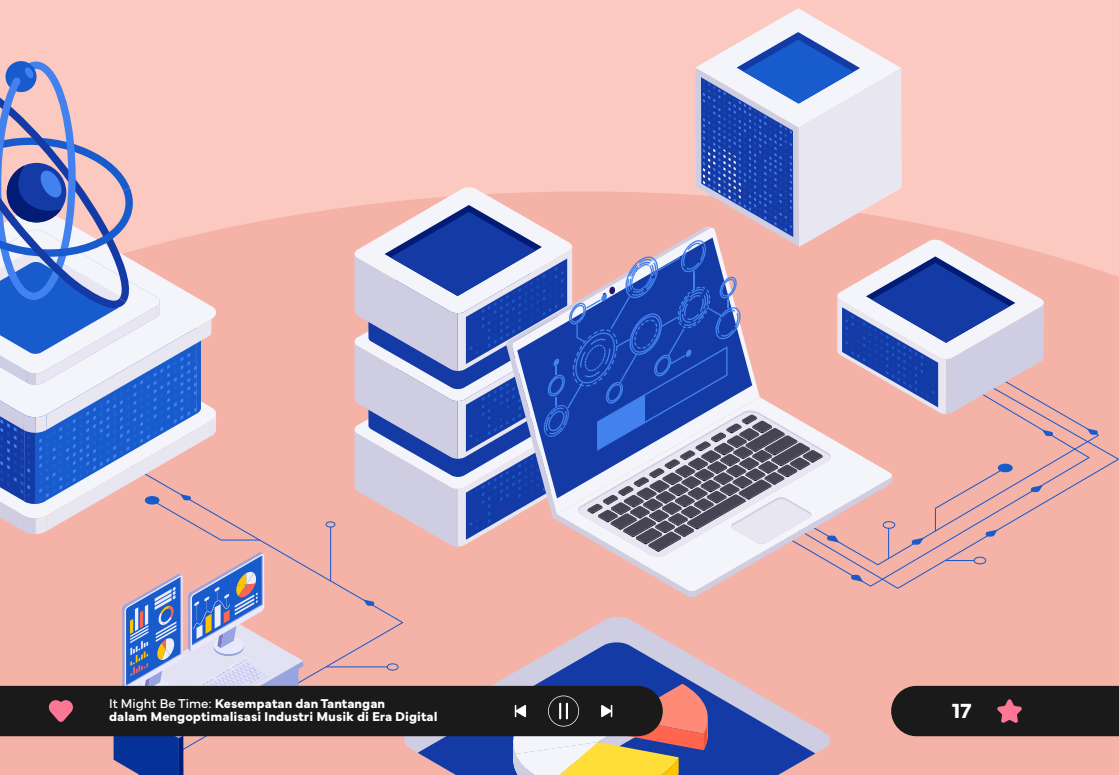
Metode-metode konvensional dalam mengimplementasi sistem perdagangan yang adil, seperti Bandcamp dan The Store Front, dianggap sebagai alternatif yang sukses dalam distribusi royalti di industri musik. Akan tetapi, platform-platform tersebut secara dasar tidak inovatif, sehingga tidak ada kendala teknologi dalam pengaplikasiannya. Hal ini karena penggunaan situs web dan media sosial oleh platform tersebut sebagai alat pemasaran dan transparansi yang mudah digunakan dan terjangkau bagi publik. Walaupun demikian, platform-platform tersebut juga memiliki tantangannya tersendiri, seperti nilai-nilai platform dan artis yang tidak selaras dengan satu sama lain.⁶⁸

Konsep terbaru seperti pengaplikasian *blockchain* justru penuh dengan tantangan, mulai dari isu keterjangkauan hingga keselarasan dengan tata kelola dan regulasi terkini. Untuk yang pertama, hal ini sudah menjadi masalah terus-menerus untuk negara berkembang dalam mengakses dan mengadopsi teknologi *blockchain*. Di Indonesia, misalnya, sudah mempromosikan penggunaan *blockchain* untuk berbagai ragam tujuan karena menjanjikan potensi untuk peningkatan ekonomi negara. Namun, implementasinya masih terbatas pada penggunaan spesifik yang lebih banyak fokus pada industri keuangan.⁶⁹ Selain itu, pengetahuan publik mengenai penggunaannya masih kurang meskipun sudah ada perkembangan infrastruktur digital.⁷⁰



Mengenai tata kelola dan regulasi, perihal ini menimbulkan pertanyaan yang melampaui kelonggaran penggunaan teknologi tersebut. Royalti merupakan hal yang masih diperdebatkan dalam industri musik sehingga cara teknologi *blockchain* diterapkan oleh berbagai macam organisasi dan entitas—musisi independen, organisasi nirlaba, organisasi manajemen kolektif, dan label rekaman—bisa berbeda dengan satu sama lain. Organisasi nirlaba seperti Mycelia milik Heap fokus pada desentralisasi mekanisme pembayaran royalti melalui *blockchain*. Sementara itu, organisasi manajemen kolektif dan label rekaman lebih memilih untuk menggunakan sistem tersentralisasi. Hal seperti ini tidak hanya mengakibatkan benturan kepentingan, tetapi juga berdampak pada bagaimana para pendatang mengakses jaringan.⁷¹

Untuk alat yang menggunakan AI, implementasi teknologi tersebut menimbulkan dilema etika yang sudah lama menjadi kekhawatiran. Dalam konteks penggunaan data pengguna/musisi, data yang terlindungi oleh hak cipta bisa menjadi masalah yang menghambat perusahaan untuk mengembangkan alat tersebut.⁷² Selain itu, data pribadi pengguna, dalam kasus ini, juga menjadi aspek tambahan dalam isu melatih set data. Dilema lain seperti bias sistem juga dapat menjurus pada penyalahgunaan teknologi.⁷³ Karena sebagian besar *startup* yang mengembangkan teknologi tersebut berasal dari negara-negara Barat, data yang digunakan akan berorientasi pada “musik barat”.⁷⁴ Hal seperti dapat menimbulkan alat-alat yang sudah dikembangkan untuk tidak melibatkan musisi dari wilayah lain.





Kesimpulan

Kemajuan teknologi di industri musik tidaklah mengejutkan apabila melihat bagaimana pentingnya musik dalam kehidupan sehari-hari banyak orang. Dari pemutar musik MP3 hingga platform *streaming* yang dapat diakses dengan sentuhan di layar, teknologi ini dikembangkan tidak hanya untuk berkontribusi pada pertumbuhan industri, tetapi juga meningkatkan pengalaman mendengarkan musik untuk para pengguna dan sesama penggemar di seluruh dunia. Meskipun ada perkembangan ini, aspek-aspek mendasar seperti royalti dan metadata musik menjadi sangat kompleks karena keterlibatan layanan *streaming*. Menanggapi hal tersebut, musisi mulai meluncurkan proyek-proyek yang memperkenalkan teknologi seperti *blockchain* dan AI untuk menyelesaikan masalah tersebut, seperti Mycelia milik Heap dan Cyanite. Walaupun mereka menjanjikan desentralisasi dan inovasi di industri musik, implementasinya menimbulkan beberapa tantangan tersendiri, mulai dari aksesibilitas, tata kelola dan regulasi, hingga dilema etika seputar aplikasi teknologi tersebut.

Karena adopsi teknologi tersebut menimbulkan dampak positif dan negatif dalam jangka panjang, ada beberapa rekomendasi yang dapat diambil oleh para pemangku kepentingan di industri musik. Pertama, standarisasi jaringan sistem *blockchain* dapat membantu dalam memfasilitasi pluralitas jaringan—yang tersentralisasi dan yang terdesentralisasi—untuk meminimalisir timbulnya sengketa kepentingan. Kedua, pembagian data antara perusahaan berbeda; melakukan hal ini tidak hanya menyelesaikan masalah kekurangan set data untuk melatih sistem, tetapi juga menyediakan set data unik yang melampaui wilayah perusahaan. Dengan menggabungkan rekomendasi tersebut untuk pengaplikasian *blockchain* dan AI, hal ini dapat menumbuhkan transparansi, akuntabilitas, dan keadilan dalam perkembangan teknologi digital industri musik.



- ¹ Bellis, M. (2019) *Meet the men who created the MP3*, ThoughtCo. Tersedia di: <https://www.thoughtco.com/history-of-mp4-1992132> (Diakses: February 28, 2023).
- ² Ionescu, D. (2009) *Evolution of the MP3 player*, PCWorld. Tersedia di: https://www.pcworld.com/article/520590/evolution_of_the_mp3_player.html (Diakses: February 28, 2023).
- ³ Ionescu, D. (2009).
- ⁴ James, S. (2023) *Apple's iPod came out two decades ago and changed how we listen to music. where are we headed now?*, The Conversation. Tersedia di: <https://theconversation.com/apples-ipod-came-out-two-decades-ago-and-changed-how-we-listen-to-music-where-are-we-headed-now-169272> (Diakses: February 28, 2023).
- ⁵ Stafford, S.A. (2010). "Music in the digital age: The emergence of digital music and its repercussions on the music industry". *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*, 1(2), pp.112-120.
- ⁶ Siwek, S.E. (2007) "The True Cost of Sound Recording Piracy to the U.S. Economy." Lewisville: Institute for Policy Innovation.
- ⁷ Siwek, S.E. (2007).
- ⁸ McIntyre, H. (2018) *The piracy sites that nearly destroyed the music industry: What happened to Kazaa*, Forbes. Tersedia di: <https://www.forbes.com/sites/hughmcintyre/2018/03/21/xxx-what-happened-to-the-piracy-sites-that-nearly-destroyed-the-music-industry-part-3-kazaa/?sh=4e98f0fe655f> (Diakses: February 28, 2023).
- ⁹ *Apple launches itunes, revolutionizing how people consume music - history* (2023) History. Tersedia di: <https://www.history.com/this-day-in-history/apple-launches-itunes> (Diakses: February 28, 2023).
- ¹⁰ Tedder, M. (2021) *The my generation: An oral history of myspace music*, Stereogum. Tersedia di: <https://www.stereogum.com/2056046/myspace-music-oral-history/interviews/cover-story/> (Diakses: February 28, 2023).
- ¹¹ Götting, M.C. (2022) *Topic: Spotify*, Statista. Tersedia di: <https://www.statista.com/topics/2075/spotify/#topicOverview> (Diakses: February 28, 2023).
- ¹² Aguiar, L. and Waldfoegel, J. (2018). "As streaming reaches flood stage, does it stimulate or depress music sales?". *International Journal of Industrial Organization*, 57, pp.278-307.
- ¹³ Hampton-Sosa, W. (2017). "The impact of creativity and community facilitation on music streaming adoption and digital piracy". *Computers in Human Behavior*, 69, pp.444-453.



- ¹⁴ Götting, M.C. (2023) *Global Streaming Music Subscribers 2022*, Statista. Tersedia di: <https://www.statista.com/statistics/669113/number-music-streaming-subscribers/> (Diakses: February 28, 2023).
- ¹⁵ Götting, M.C. (2023).
- ¹⁶ Hesmondhalgh, D. (2021). "Is music streaming bad for musicians? Problems of evidence and argument". *New Media & Society*, 23(12), pp.3593-3615.
- ¹⁷ Lalonde, P.É. (2014). "Study concerning fair compensation for music creators in the digital age". *CIAM, International Council of Creators of Music*. Nashville, USA, 22(10), pp.2014-2023.
- ¹⁸ Marshall, L. (2015). "'Let's keep music special. F—Spotify': on-demand streaming and the controversy over artist royalties". *Creative Industries Journal*, 8(2), pp.177-189.
- ¹⁹ onata, J. (2023) *How much do Spotify & other music streaming platforms pay per...*, *Headphonesty*. Tersedia di: <https://www.headphonesty.com/2021/11/how-much-does-spotify-pay-per-stream/> (Diakses: February 28, 2023).
- ²⁰ Krukowski, D. (2012) *Making cents*, *Pitchfork*. Pitchfork. Tersedia di: <https://pitchfork.com/features/article/8993-the-cloud/> (Diakses: February 28, 2023).
- ²¹ Agato, Y. (2021) *Less Spotify, more the store front: Why Indonesian artists are switching music platforms*, *The Jakarta Post*. The Jakarta Post. Tersedia di: <https://www.thejakartapost.com/life/2021/09/02/less-spotify-more-the-store-front-why-indonesian-artists-are-switching-music-platforms.html> (Diakses: February 28, 2023).
- ²² Byrne, D. (2015) *David Byrne calls for transparency from labels and streaming services*, *The Guardian*. Guardian News and Media. Tersedia di: <https://www.theguardian.com/music/2015/aug/03/david-byrne-calls-for-transparency-from-labels-and-streaming-services> (Diakses: February 28, 2023).
- ²³ Quinn, A. (2017) "Are online music platforms undermining the principles of copyright law?," *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 13(1), pp. 49–60. Tersedia di: <https://doi.org/10.1093/jiplp/jpx148>.
- ²⁴ Molinder, N. (2018) *Why building more rights databases won't solve the music industry metadata problem*, *Hypebot*. Tersedia di: <https://www.hypebot.com/hypebot/2018/01/why-building-more-rights-databases-wont-solve-the-music-industry-metadata-problem.html> (Diakses: February 28, 2023).
- ²⁵ Deahl, D. (2019) *Metadata is the biggest little problem plaguing the Music Industry*, *The Verge*. Tersedia di: <https://www.theverge.com/2019/5/29/18531476/music-industry-song-royalties-metadata-credit-problems> (Diakses: February 28, 2023).
- ²⁶ Morris, J.W. (2020) "Music platforms and the optimization of culture," *Social Media + Society*, 6(3), p. 205630512094069. Tersedia di: <https://doi.org/10.1177/2056305120940690>.

- ²⁷ *Music royalties 101 – intro to music royalties – Royalty Exchange* (2021) – Royalty Exchange. Tersedia di: <https://www.royaltyexchange.com/blog/music-royalties-101-intro-to-royalties> (Diakses: February 28, 2023).
- ²⁸ Parvez, T. (no date) *Music royalties explained: The ultimate guide*, SonoSuite. Tersedia di: <https://sonosuite.com/en/blog/music-royalties-explained-the-ultimate-guide/#:~:text=Music%20royalties%20are%20the%20payments,type%20of%20usage%20and%20licensing>. (Diakses: February 28, 2023).
- ²⁹ Lowe, B. (2021) *Music Publishing Tips: What are music royalties?*, Music Publishing Tips | What Are Music Royalties? Tersedia di: <https://blog.songtrust.com/what-are-music-royalties> (Diakses: March 2, 2023).
- ³⁰ Lowe, B. (2021).
- ³¹ *Printed music royalties* (no date) SongTrust. Tersedia di: <https://www.songtrust.com/music-publishing-glossary/glossary-printed-music-royalties> (Diakses: March 2, 2023).
- ³² *Music royalties 101 – intro to music royalties – Royalty Exchange* (2021).
- ³³ Milton, J. (2020) *Sharing the love – artists who've had to give away songwriting royalties*, NME. Tersedia di: <https://www.nme.com/blogs/nme-blogs/musician-songwriting-royalties-disputes-2026282> (Diakses: February 28, 2023).
- ³⁴ *What is metadata and why is it as important as the data itself?* (2023) Opendatasoft. Tersedia di: <https://www.opendatasoft.com/en/blog/what-is-metadata-and-why-is-it-important-data/#:~:text=Metadata%20can%20be%20explained%20in,and%20contain%20more%20basic%20information>. (Diakses: February 28, 2023).
- ³⁵ Baker, N. (2018) *Metadata: What it is and why it matters – spotify for artists, Spotify for Artists*. Tersedia di: <https://artists.spotify.com/en/blog/metadata-what-it-is-and-why-it-matters> (Diakses: February 28, 2023).
- ³⁶ Deahl, D. (2019)
- ³⁷ Molinder, N. (2018)
- ³⁸ U.S. Copyright Office (no date) *Music Licensing Modernization: U.S. copyright office, Music Licensing Modernization | U.S. Copyright Office*. Tersedia di: <https://www.copyright.gov/music-modernization/115/> (Diakses: March 3, 2023).
- ³⁹ U.S. Copyright Office (no date) *Allocations for music producers, Allocations for Music Producers | U.S. Copyright Office*. Tersedia di: <https://www.copyright.gov/music-modernization/amp/> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁴⁰ LMKN (no date) *Lisensi*, LMKN. Lembaga Manajemen Kolektif Nasional (LMKN). Tersedia di: <https://www.lmkn.id/lisensi/> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁴¹ LMKN (no date) *Tentang Kami*, LMKN. Lembaga Manajemen Kolektif Nasional (LMKN). Tersedia di: <https://www.lmkn.id/tentang-kami/> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁴² Koch, R. (2019) *What is considered personal data under the EU GDPR?*, GDPR.eu. Tersedia di: <https://gdpr.eu/eu-gdpr-personal-data> (Diakses: March 3, 2023).



- ⁴³ International ISRC Registration Authority (2021) "International Standard Recording Code (ISRC) Handbook, 4th Edition." London: International ISRC Registration Authority.
- ⁴⁴ Pastukhov, D. (2022) *GDPR in the music industry: Artist Data = Personal Data?: Music Tomorrow*, *GDPR in the Music Industry: Artist Data = Personal Data? | Music Tomorrow*. Tersedia di: <https://www.music-tomorrow.com/blog>
- ⁴⁵ PLT Dirjen Ki: PDLM milik Djki Harus Terintegrasi Dengan Slim milik LMKN Agar Pembayaran Royalti Transparan (2022) *Liputan Humas*. DJKI Kemenkumham RI. Tersedia di: <https://www.dgip.go.id/artikel/detail-artikel/plt-dirjen-ki-pdlm-milik-djki-harus-terintegrasi-dengan-slim-milik-lmkn-agar-pembayaran-royalti-transparan?kategori=liputan-humas> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁴⁶ Heriani, F.N. (2022) *LMKN Jawab kisruh Musisi Terkait Royalti Dan Pengadaan Silm*, *hukumonline.com*. Tersedia di: <https://www.hukumonline.com/berita/a/lmkn-jawab-kisruh-musisi-terkait-royalti-dan-pengadaan-silm-lt61ec889adaa6f> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁴⁷ Shaidra, A. (2021) *Relawan Jokowi di Balik Bisnis Gurih royalti Lagu dan Musik*, *Tempo*. MAJALAH.TEMPO.CO. Tersedia di: <https://majalah.tempo.co/read/ekonomi-dan-bisnis/164497/relawan-jokowi-di-balik-bisnis-gurih-royalti-lagu-dan-musik> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁴⁸ Bandcamp (no date) *About Bandcamp*. Tersedia di: <https://bandcamp.com/about> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁴⁹ Bandcamp (no date).
- ⁵⁰ Bandcamp (no date) *What are Bandcamp's fees? , Bandcamp Help Center*. Tersedia di: <https://get.bandcamp.help/hc/en-us/articles/1500006084082-What-are-Bandcamp-s-fees-> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁵¹ Ravens, C. (2020) *Good vibrations: How bandcamp became the heroes of streaming*, *The Guardian*. Guardian News and Media. Tersedia di: <https://www.theguardian.com/music/2020/jun/25/bandcamp-music-streaming-ethan-diamond-online-royalties> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁵² The Store Front (no date) *Manifesto*, *The Store Front*. Tersedia di: <https://www.the-storefront.com/manifesto/> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁵³ Agato, Y. (2021)
- ⁵⁴ The Store Front (no date)
- ⁵⁵ Abimanyu, B. (2021) *Mix-A-tape, Kaset Mixtape Custom dari The Store Front*, *Hypebeast*. Hypebeast. Tersedia di: <https://hypebeast.com/id/2021/4/info-mix-a-tape-kaset-mixtape-custom-the-store-front> (Diakses: March 3, 2023).

- ⁵⁶ Juliastuti, N. (2022) *Alternatif Sebagai Strategi: Akses, Infrastruktur & Pengetahuan*. Yogyakarta, Indonesia: Reading Sideways Press and Kunci Study Forum & Collective.
- ⁵⁷ Sgantzios, K. and Grigg, I., 2019. Artificial intelligence implementations on the blockchain. Use cases and future applications. *Future Internet*, 11(8), p.170.
- ⁵⁸ O'Dair, M. et al. (2016) "Music On The Blockchain." London: Blockchain For Creative Industries Research Cluster, Middlesex University.
- ⁵⁹ IBM (no date) *What are smart contracts on Blockchain?*, IBM. Tersedia di: <https://www.ibm.com/id-en/topics/smart-contracts> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶⁰ Newton, C. (2021) *Is the music industry's future on the blockchain?*, *The Verge*. Tersedia di: <https://www.theverge.com/22800746/music-industry-royalties-blockchain-crypto-royal-paradigm> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶¹ The Creative Passport (2022) *Created By Music Makers For Music Makers, The Creative Passport*. Tersedia di: https://www.creativepassport.net/music.makers/?_gl=1%2A1eaixyh%2A_ga%2AMTEzNzMIMjUzOC4xNjc2NjM3NDgy%2A_ga_7KE06DWJ6M%2AMTY3NjYzNzQ4Mi4xLjEuMTY3NjYzNzUxOC4wLjAuMA.. (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶² Ehrlich, B. (2019) *Imogen Heap and the Blockchain Revolution* | *Tidal Magazine*. Tersedia di: <https://tidal.com/magazine/article/imogen-heap-and-the-blockchain-revolution/1-55072> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶³ Dot Blockchain Media Inc (2018) *Dot Blockchain Media Advances Music Rights Transparency with Intel® Technology and Hyperledger Sawtooth blockchain*, *PR Newswire: press release distribution, targeting, monitoring and marketing*. Tersedia di: <https://www.prnewswire.com/news-releases/dot-blockchain-media-advances-music-rights-transparency-with-intel-technology-and-hyperledger-sawtooth-blockchain-300507343.html> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶⁴ Hope, E. (2022) *How many songs are there in the world?*, *Audio Captain*. Tersedia di: <https://audiocaptain.com/how-many-songs-are-there-in-the-world/#:~:text=Fortunately%2C%20we've%20done%20the,230%20million%20acording%20to%20Google.> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶⁵ Spotify (2023) *About Spotify, Spotify*. Tersedia di: <https://newsroom.spotify.com/company-info/> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶⁶ Cyanite (no date) *About, Cyanite.ai*. Tersedia di: <https://cyanite.ai/about/> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁶⁷ Cyanite (no date) *Home, Cyanite.ai*. Tersedia di: <https://cyanite.ai/> (Diakses: March 3, 2023).



- ⁶⁸ Ravens, C. (2020)
- ⁶⁹ Yeo, S. (2022) *Why blockchain matters in Indonesia, Tech in Asia - connecting Asia's startup ecosystem*. Tersedia di: <https://www.techinasia.com/blockchain-matters-indonesia> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁷⁰ Harsono, N. (2022) *Despite improvements, Indonesia's digital literacy remains low, The Jakarta Post*. The Jakarta Post. Tersedia di: <https://www.thejakartapost.com/business/2022/01/20/despite-improvements-indonesias-digital-literacy-remains-low.html> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁷¹ O'Dair, M. et al. (2016)
- ⁷² Karlberg, P. (2022). "What ethical dilemmas do AI music startups face?"
- ⁷³ Atske, S. (2021) *1. Worries about developments in AI, Pew Research Center: Internet, Science & Tech*. Pew Research Center. Tersedia di: <https://www.pewresearch.org/internet/2021/06/16/1-worries-about-developments-in-ai/> (Diakses: March 3, 2023).
- ⁷⁴ Karlberg, P. (2022)





Center for Digital Society

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Gadjah Mada
Gedung BC Lt. 2, Ruang BC 201-203
Jalan Socio Yustisia 1
Bulaksumur, Yogyakarta, 55281, Indonesia

Telepon: (0274) 563362, Ext. 116
Email: cfds.fisipol@ugm.ac.id
Situs Web: cfds.fisipol.ugm.ac.id



facebook.com/cfdsugm



[Center for Digital Society \(CfDS\)](https://www.linkedin.com/company/Center-for-Digital-Society-(CfDS))



[cfds_ugm](https://www.instagram.com/cfds_ugm)



[@cfds_ugm](https://twitter.com/cfds_ugm)



[@cfds_ugm](https://twitter.com/cfds_ugm)



[CfDS UGM](https://www.youtube.com/CfDS-UGM)