AHKAM
Jurnal Hukum Islam dan Humaniora

p-ISSN: 2964-6332
e-ISSN: 2964-6340

Terindeks: Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Crossref Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/ahkam.v5i4.11589

IMPLEMENTASI MUSIK ILUSTRASI FILM ANIMASI HYBRID "TINGKULUAK: PUSAKA PEREMPUAN MINANG DALAM SEHELAI KAIN" MENGGUNAKAN TEKNIK LEITMOTIF

Implementation of Illustrative Music in the Hybrid Animated Film "Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain" Using the Leitmotif Technique

Vigho Antonio & Fris Okta Falma
Universitas Negeri Padang
antoniovigho@gmail.com; frisoktafalma@ft.unp.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Jun 17, 2026	Jul 15, 2026	Jul 27, 2026	Aug 1, 2026

Abstract

Although film music has been used to bind narratives in culturally themed animated films, the application of the leitmotif technique in hybrid animation featuring Tingkuluak remains limited. This study aimed to describe and analyze the implementation of the leitmotif technique in the film score of the animated film *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain*. The study employed a qualitative descriptive approach with a practice-based research design encompassing the preproduction, production, and postproduction stages. Data were collected through questionnaires administered to young people, an interview with a cultural informant, a literature review, documentation of the creative process, alpha testing, and beta testing with an animation expert. The data were analyzed descriptively by categorizing musical requirements, interpreting audiovisual compatibility, and conducting technical evaluations. The results showed that leitmotifs developed through variations in melody, harmony, tempo, dynamics, instrumentation, and sound layering were able to establish

AHKAM is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

a musical identity, reinforce the atmosphere, and maintain narrative continuity. The use of MIDI, virtual instruments, talempong, and Malay flute further accentuated the nuances of Minangkabau culture. The testing results also indicated the need to improve the consistency of dialogue volume, the alignment of the music with the emotions of the scenes, and audiovisual synchronization. This study enriches the practice of creating film music based on local culture and offers a film-scoring production workflow that can be applied to the development of educational animation media.

Keywords: Hybrid Animation; Minangkabau Culture; Leitmotif; Film Music; Tingkuluak

Abstrak: Meskipun musik ilustrasi telah dimanfaatkan sebagai pengikat narasi dalam film animasi bertema budaya, penerapan teknik *leitmotif* pada animasi hibrida yang mengangkat Tingkuluak masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan menganalisis implementasi teknik *leitmotif* dalam musik ilustrasi film animasi *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain*. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain *practice-based research* yang meliputi tahapan praproduksi, produksi, dan pascaproduksi. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada generasi muda, wawancara dengan seorang informan budaya, studi literatur, dokumentasi proses penciptaan, pengujian alfa, dan pengujian beta bersama seorang ahli animasi. Data dianalisis secara deskriptif melalui pengelompokan kebutuhan musik, interpretasi kesesuaian audiovisual, dan evaluasi teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *leitmotif* yang dikembangkan melalui variasi melodi, harmoni, tempo, dinamika, instrumentasi, dan pelapisan suara mampu membentuk identitas musikal, memperkuat suasana, serta menjaga kesinambungan naratif. Penggunaan MIDI, instrumen virtual, talempong, dan suling Melayu turut mempertegas nuansa budaya Minangkabau. Hasil pengujian juga menunjukkan perlunya penyempurnaan konsistensi volume dialog, kesesuaian musik dengan emosi adegan, dan sinkronisasi audiovisual. Penelitian ini memperkaya praktik penciptaan musik film berbasis budaya lokal serta menawarkan alur produksi musik ilustrasi yang dapat diterapkan dalam pengembangan media animasi edukatif.

Kata Kunci: Animasi Hibrida; Budaya Minangkabau; *Leitmotif*; Musik Ilustrasi; Tingkuluak

PENDAHULUAN

Animasi telah berkembang menjadi media komunikasi audiovisual yang mampu mengintegrasikan gambar bergerak, suara, musik, dialog, dan struktur naratif dalam satu kesatuan penyampaian pesan. Karakter visual yang dinamis membuat animasi tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga dapat digunakan untuk menjelaskan informasi, membangun pengalaman emosional, dan membantu penonton memahami objek yang sulit disajikan melalui media statis. Perkembangan perangkat digital turut memperluas kemungkinan produksi animasi melalui penggunaan teknik dua dimensi, tiga dimensi, maupun penggabungan beberapa teknik visual dalam format animasi hybrid. Kemampuan animasi dalam menghidupkan karakter, ruang, dan peristiwa menjadikannya relevan sebagai media edukasi yang komunikatif bagi berbagai kelompok masyarakat (Thomas & Johnston,

1981; Wells, 2002; Wyatt, 2010). Penelitian mengenai media pembelajaran juga menunjukkan bahwa animasi dapat meningkatkan daya tarik penyajian materi, membantu visualisasi informasi, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif(Rahmadayani & Darmansyah, 2023; Rosmiati et al., 2023).

Arus globalisasi dan intensitas penggunaan media digital menghadirkan tantangan tersendiri bagi keberlanjutan pengetahuan budaya lokal. Generasi muda memperoleh akses yang sangat luas terhadap budaya populer global, sedangkan informasi mengenai warisan budaya daerah belum selalu tersedia dalam bentuk media yang sesuai dengan kebiasaan mereka mengonsumsi informasi. Persoalan tersebut tidak semata-mata menunjukkan berkurangnya minat generasi muda terhadap budaya lokal, tetapi juga memperlihatkan perlunya perubahan cara budaya diperkenalkan. Cerita, simbol, nilai, dan praktik budaya perlu diterjemahkan ke dalam bentuk audiovisual yang menarik tanpa menghilangkan konteks serta makna yang diwariskan oleh masyarakat pendukungnya. Digital storytelling dapat mempertemukan unsur pendidikan, hiburan, dan dokumentasi budaya melalui penggabungan narasi, visual, serta suara secara terpadu (Rizvić et al., 2019). Pengembangan animasi berbasis kebudayaan Indonesia dan kearifan lokal Minangkabau juga memperlihatkan bahwa teknologi dapat digunakan sebagai ruang baru untuk memperkuat kreativitas sekaligus memperkenalkan identitas budaya kepada generasi muda (Rosmiati et al., 2023; Suryani et al., 2024).

Tingkuluak merupakan salah satu bagian penting dari busana tradisional perempuan Minangkabau yang tidak hanya memiliki nilai estetis, tetapi juga merepresentasikan identitas, kedudukan, serta nilai-nilai yang melekat pada perempuan dalam kehidupan sosial masyarakat Minangkabau. Bentuk Tingkuluak dihasilkan melalui teknik penyusunan dan pelilitan kain sehingga membentuk struktur yang khas, termasuk bentuk yang menyerupai tanduk kerbau sebagai salah satu simbol yang dikenal dalam kebudayaan Minangkabau. Hasil wawancara awal dengan Ketua Ikatan Bundo Kanduang se-Kota Padang menunjukkan adanya beberapa jenis Tingkuluak yang masih digunakan dan dikenal oleh masyarakat, antara lain Tingkuluak Tanduak, Tingkuluak Balapak, Tilakuang atau Kompong, Tingkuluak Balenggek, dan Tingkuluak Sapik Udang (Hj. Nurbaini, komunikasi pribadi, September 2025). Keragaman bentuk tersebut berkaitan dengan fungsi, cara penggunaan, konteks upacara, dan karakter masyarakat pemakainya. Pengetahuan mengenai perbedaan setiap jenis Tingkuluak belum sepenuhnya dipahami oleh generasi muda karena informasi yang tersedia masih terbatas dan sering kali disajikan secara terpisah dari konteks sosial serta filosofisnya.

Kebutuhan akan media pengenalan budaya yang menarik mendorong perancangan film animasi hybrid berjudul *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain*. Film tersebut dirancang sebagai media edukasi yang menjelaskan pengertian, fungsi, bentuk, dan jenis-jenis Tingkuluak melalui perpaduan visual, narasi, gerak, dan musik. Kesatuan unsur audiovisual menjadi penting karena makna sebuah adegan tidak hanya dibentuk oleh gambar dan dialog, tetapi juga oleh suasana bunyi yang menyertainya. Musik film dapat mengarahkan perhatian penonton, membangun suasana, menandai perubahan emosi, serta memperkuat hubungan antara satu adegan dengan adegan lainnya (Pratista, 2008; Sonnenschein, 2001) Penelitian eksperimental Millet et al. (2021) memperlihatkan bahwa musik pada tayangan film dapat memengaruhi perhatian visual dan memberikan informasi emosional yang membentuk respons penonton terhadap cerita. Musik ilustrasi karena itu perlu dirancang sebagai bagian dari konstruksi naratif, bukan ditempatkan sekadar sebagai latar yang mengisi ruang kosong di antara dialog dan gambar.

Musik ilustrasi dalam film disusun dengan mempertimbangkan hubungan antara struktur musikal dan perkembangan visual pada setiap adegan. Melodi, harmoni, ritme, tempo, meter, dinamika, serta warna bunyi dapat digunakan untuk membentuk kesan lembut, agung, hangat, menegangkan, sedih, atau penuh harapan sesuai kebutuhan cerita. Harmoni berperan dalam membangun arah gerak musikal serta menciptakan ketegangan dan penyelesaian yang mendukung perkembangan emosi sebuah adegan (Piston, 1987). Labbé et al. (2021) menunjukkan bahwa mode, meter, dan tempo berhubungan dengan pengalaman afektif pendengar, sedangkan Carraturo et al. (2025) menjelaskan bahwa persepsi terhadap mode mayor dan minor dipengaruhi oleh hubungan antara karakter akustik, pengalaman pendengar, dan konteks budaya. Pertimbangan tersebut penting dalam penciptaan musik ilustrasi bertema budaya karena komposer perlu menghubungkan kebutuhan emosional film dengan karakter musikal yang tetap selaras dengan identitas karya. Hasil komposisi selanjutnya memerlukan proses rekaman, penyuntingan, mixing, dan mastering agar keseimbangan antara musik, dialog, ambience, serta efek suara dapat dipertahankan

(Huber & Runstein, 2017; Rumsey & McCormick, 2014).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengembangkan animasi sebagai media pendidikan dan pengenalan budaya. Rahmadayani & Darmansyah (2023) menghasilkan video animasi untuk mendukung pembelajaran seni budaya melalui metode demonstrasi, sedangkan Rosmiati et al. (2023) mengembangkan animasi interaktif mengenai kebudayaan

Indonesia menggunakan model ADDIE. Prayudha & Suryani (2024) mengintegrasikan kesenian Randai ke dalam video animasi pembelajaran untuk memperkuat kreativitas peserta didik sekaligus memperkenalkan kearifan lokal Minangkabau. Rizvić et al. (2019) juga menegaskan bahwa digital storytelling memungkinkan materi warisan budaya dibawa ke lingkungan pendidikan melalui pengalaman naratif yang lebih menarik. Penelitian-penelitian tersebut memperlihatkan potensi animasi sebagai sarana pendidikan budaya, tetapi pembahasannya lebih banyak diarahkan pada desain media, kelayakan produk, interaktivitas, dan dampaknya terhadap pembelajaran. Aspek musik ilustrasi sebagai perangkat pembentuk identitas, emosi, dan kesinambungan naratif dalam animasi budaya belum menjadi pusat kajian.

Kajian mengenai musik ilustrasi menunjukkan bahwa komposisi musik perlu mengikuti struktur cerita, karakter visual, serta kebutuhan emosional film. Pramudya (2019) menggarap musik ilustrasi film *X-Karta* melalui pembagian beberapa cue yang disesuaikan dengan perkembangan adegan dan pesan budaya yang disampaikan. Dharma et al. (2022) menggunakan karakter instrumen Bali dalam musik ilustrasi program *Dharma Wacana* untuk menegaskan suasana serta identitas lokal tayangan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pilihan instrumen dan materi musikal dapat menjadi penanda budaya dalam media audiovisual. Fu & Suh (2024) selanjutnya menjelaskan bahwa penggunaan musik diegetik dan leitmotif dalam film *La La Land* tidak hanya mendampingi cerita, tetapi turut menggerakkan dan memperdalam struktur naratif. Millet et al. (2021) juga menunjukkan hubungan musik dengan perhatian visual serta respons afektif penonton. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus membahas implementasi teknik leitmotif dalam penciptaan musik ilustrasi untuk film animasi hybrid bertema Tingkuluak masih terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan teknik leitmotif sebagai dasar penciptaan identitas musikal dalam film animasi hybrid yang mengangkat warisan budaya perempuan Minangkabau. Leitmotif dipahami sebagai motif musikal yang hadir secara berulang dan diasosiasikan dengan karakter, objek, gagasan, hubungan, atau situasi tertentu. Pengulangannya tidak harus selalu disajikan dalam bentuk yang sama, tetapi dapat dikembangkan melalui perubahan tempo, harmoni, mode, register, instrumentasi, artikulasi, dan dinamika mengikuti perkembangan cerita (Fu & Suh, 2024). Teknik tersebut diterapkan untuk membangun hubungan musikal antara tokoh, Tingkuluak, nilai budaya, serta perubahan emosi pada setiap adegan. Teori harmoni digunakan sebagai landasan untuk mengolah arah dan karakter progresi akor (Piston, 1987), sedangkan konsep desain suara

digunakan untuk menempatkan musik sebagai unsur ekspresif yang bekerja bersama dialog, ambience, dan efek suara (Sonnenschein, 2001). Kajian mengenai mode mayor-minor turut menjadi dasar dalam menentukan karakter emosional leitmotif tanpa menyederhanakan emosi hanya menjadi pasangan gembira dan sedih (Carraturo et al., 2025).

Penelitian ini berfokus pada proses implementasi musik ilustrasi menggunakan teknik leitmotif dalam film animasi hybrid *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain*. Pembahasan mencakup identifikasi kebutuhan musik berdasarkan adegan, penentuan konsep dan karakter leitmotif, pengembangan melodi dan harmoni, pemilihan tempo serta instrumentasi, sinkronisasi musik dengan visual, dan penyempurnaan audio melalui proses mixing serta mastering. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan teknik leitmotif dalam penciptaan musik ilustrasi, serta menjelaskan peran musik tersebut dalam membangun suasana, memperkuat kesinambungan naratif, dan mendukung penyampaian pesan budaya mengenai Tingkuluak kepada penonton.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode perancangan berbasis praktik atau *practice-based research*. Pendekatan tersebut dipilih karena penelitian tidak hanya mendeskripsikan proses penciptaan karya, tetapi juga menghasilkan musik ilustrasi yang diimplementasikan pada film animasi hybrid *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain*. Desain penelitian mengikuti alur produksi animasi yang terdiri atas tahap praproduksi, produksi, dan pascaproduksi, dengan fokus utama pada penciptaan musik ilustrasi menggunakan teknik leitmotif. Tahap praproduksi mencakup analisis cerita dan konsep audio, analisis adegan atau *spotting*, penentuan waktu masuk dan keluar musik, identifikasi suasana emosional, serta perancangan genre, tempo, gaya musikal, dan struktur komposisi. Leitmotif dirancang sebagai motif musikal yang mewakili karakter, objek, suasana, atau gagasan budaya tertentu, kemudian dikembangkan sesuai perubahan narasi dan emosi pada setiap adegan.

Partisipan penelitian terdiri atas generasi muda yang menjadi sasaran audiens film serta seorang informan budaya. Data awal diperoleh melalui kuesioner daring yang disebarkan pada Oktober 2025 kepada remaja, pelajar, dan mahasiswa untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan, minat, serta persepsi mereka terhadap Tingkuluak dan penggunaan film animasi sebagai media pengenalan budaya. Informan utama dipilih secara purposif

berdasarkan pengetahuan dan keterlibatannya dalam pelestarian adat Minangkabau, yaitu Hj. Nurbaini selaku Ketua Ikatan Bundo Kanduang Kota Padang. Wawancara tatap muka dilaksanakan pada September 2025 untuk memperoleh informasi mengenai jenis, fungsi, bahan, warna, dan makna filosofis Tingkuluak. Pengumpulan data juga dilakukan melalui studi literatur terhadap buku, artikel ilmiah, dan sumber relevan yang membahas animasi, musik ilustrasi film, teknik leitmotif, produksi audio, serta budaya Minangkabau. Instrumen penelitian meliputi kuesioner, pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar analisis adegan, catatan proses produksi, perangkat komputer, perangkat lunak *digital audio workstation*, MIDI, dan *virtual instrument*.

Proses produksi dilakukan dengan menyusun melodi utama, harmoni, struktur musik, tempo, dinamika, dan instrumentasi berdasarkan hasil analisis setiap adegan. Instrumen digital yang digunakan meliputi piano, *string*, *pad*, bass, drum atau perkusi, serta instrumen bernuansa Minangkabau berupa talempong dan suling Melayu melalui *plugin* Monster Ethnica V2. Elemen musik disusun melalui teknik *layering* yang mencakup lapisan melodi, harmoni, bass, ritme, dan atmosfer untuk menghasilkan kedalaman bunyi serta kesinambungan emosional. Tahap pascaproduksi meliputi penyuntingan, pengaturan ulang komposisi, penyesuaian durasi, pembuatan transisi, *balancing*, *panning*, *equalization*, penggunaan *reverb* dan *delay*, mastering, sinkronisasi audio dengan visual, serta rendering akhir. Data kuesioner dianalisis secara deskriptif untuk memetakan kebutuhan dan karakteristik audiens, sedangkan hasil wawancara dan studi literatur dianalisis melalui reduksi, pengelompokan, interpretasi, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2017). Hasil implementasi musik dianalisis berdasarkan kesesuaian leitmotif dengan karakter dan tema budaya, hubungan musik dengan struktur narasi, ketepatan sinkronisasi audiovisual, perubahan tempo dan dinamika, serta keseimbangan frekuensi dan volume pada hasil akhir.

HASIL

1. Implementasi Musik Ilustrasi Film Animasi

Hasil penelitian berupa musik ilustrasi untuk film animasi hybrid *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain*. Musik tersebut diproduksi secara digital menggunakan *Digital Audio Workstation* FL Studio dengan memanfaatkan MIDI, *virtual instrument*, dan teknik leitmotif. Proses implementasi mengikuti tiga tahap utama, yaitu praproduksi, produksi, dan pascaproduksi. Hasil akhir musik ilustrasi diintegrasikan ke dalam film animasi berdurasi sekitar 10 menit dan diekspor dalam format WAV serta MP3.

Tahap praproduksi menghasilkan pemetaan kebutuhan musik berdasarkan urutan cerita, suasana, emosi tokoh, perubahan konflik, dan perpindahan antarscene. Analisis dilakukan terhadap keseluruhan adegan untuk menentukan fungsi musik pada setiap bagian film. Fungsi tersebut meliputi pengiring pembukaan, pembangun suasana perjalanan, penanda kilas balik, penguat suasana budaya Minangkabau, pengiring adegan santai, pembangun ketegangan, pengiring penjelasan jenis-jenis Tingkuluak, dan penutup cerita.

Proses analisis cerita juga menghasilkan rancangan motif musikal utama yang digunakan secara berulang pada sejumlah adegan. Motif tersebut ditempatkan sebagai identitas musikal film dan dikembangkan sesuai dengan perubahan suasana cerita. Perubahan dilakukan melalui pengaturan instrumen, tempo, dinamika, harmoni, dan ketebalan lapisan suara. Penggunaan motif musikal yang sama pada beberapa bagian menghasilkan kesinambungan antarscene meskipun karakter suasana setiap adegan berbeda.

2. Hasil Analisis Scene dan Spotting

Tahap *spotting* menghasilkan penentuan titik masuk dan keluar musik pada sepuluh bagian utama film. Penetapan tersebut didasarkan pada perubahan lokasi, perkembangan tindakan tokoh, munculnya informasi budaya, serta perubahan emosi Zea. Hasil *spotting* digunakan sebagai pedoman dalam menentukan durasi komposisi, karakter musik, dan penempatan transisi audio.

Tabel 1. Hasil spotting musik ilustrasi pada film animasi

No.	Durasi	Visual atau Adegan	Kebutuhan Musik
1	00.00–00.22	Identitas universitas, Program Studi Animasi, dan judul utama film	Musik pembuka atau main title
2	00.23–00.53	Zea berada di jalan desa setelah tiba di kampung dengan suasana hati yang kalut	Musik intro dengan suasana perjalanan dan kegelisahan
3	00.54–01.11	Zea berada di ruang kelas dan mengingat tugas yang diberikan oleh guru	Musik pengiring adegan kilas balik
4	01.15–01.42	Zea tiba di depan Rumah Gadang milik Antan	Musik pengiring bernuansa saluang
5	01.58–02.23	Zea masuk dan duduk di ruang tamu	Musik pengiring dengan suasana santai
6	02.27–03.00	Zea mendengar suara dan bergerak menuju sumber suara	Musik bernuansa semi-menegangkan
7	03.01–03.20	Zea memasuki kamar Antan dan terkejut ketika melihat Tingkuluak	Musik penekanan pada momen penemuan
8	03.26–03.50	Antan datang dan menjelaskan bahwa Tingkuluak tersebut merupakan milik Ayek	Musik pengiring dialog

No.	Durasi	Visual atau Adegan	Kebutuhan Musik
9	03.51–06.53	Antan menjelaskan jenis-jenis Tingkuluak satu per satu	Musik pengiring dengan tema Tingkuluak
10	06.54–07.30	Zea merasa senang setelah memperoleh pengetahuan mengenai Tingkuluak dan merasa bangga terhadap Ayek	Musik bernuansa haru dan semi-sedih
11	07.31–10.00	Penayangan judul kredit dan informasi produksi	Musik penutup atau outro

Tabel 1 memperlihatkan bahwa durasi terpanjang penggunaan musik berada pada adegan penjelasan jenis-jenis Tingkuluak, yaitu mulai menit 03.51 sampai 06.53. Bagian tersebut memerlukan komposisi yang dapat digunakan secara berkelanjutan sambil mengikuti perubahan visual dan informasi yang ditampilkan. Durasi musik pada adegan lain berkisar antara 17 detik dan 39 detik, bergantung pada panjang scene dan kebutuhan perubahan suasana.

Penempatan musik tidak dilakukan secara terus-menerus tanpa jeda pada seluruh film. Sejumlah bagian memberi ruang bagi dialog, efek suara, dan ambience agar informasi verbal tetap terdengar jelas. Musik masuk kembali pada titik-titik yang telah ditentukan untuk menandai perubahan adegan, kemunculan informasi penting, atau perubahan respons emosional tokoh.

1. Hasil Produksi Komposisi Musik

Tahap produksi menghasilkan sejumlah komposisi musik yang disusun berdasarkan hasil analisis scene dan *spotting*. Setiap komposisi memiliki struktur yang terdiri atas bagian pembuka, pengembangan, penekanan, dan penutup. Struktur tersebut disesuaikan dengan panjang adegan sehingga bentuk komposisi tidak selalu sama pada setiap scene.

Melodi utama digunakan sebagai unsur yang paling mudah dikenali dalam musik ilustrasi. Melodi tersebut disusun sebagai dasar leitmotif dan diterapkan kembali pada beberapa bagian film dengan perubahan karakter. Adegan yang bersifat tenang menggunakan penyajian melodi dengan intensitas lebih rendah, sedangkan adegan yang membutuhkan penekanan menggunakan lapisan instrumen yang lebih padat dan dinamika yang lebih kuat. Harmoni ditempatkan untuk mendukung melodi serta menyesuaikan karakter emosional setiap scene.

Proses komposisi dilakukan melalui editor MIDI pada FL Studio. Nada, panjang not, posisi ketukan, velocity, serta durasi setiap bagian diatur secara digital. Penggunaan MIDI memungkinkan perubahan nada, tempo, dan instrumen dilakukan tanpa merekam ulang

keseluruhan komposisi. Hasil komposisi kemudian ditempatkan pada *playlist* atau timeline produksi untuk disesuaikan dengan durasi visual.

Gambar 1 menampilkan proses penyusunan komposisi musik pada FL Studio. Bagian-bagian musik disusun pada timeline sesuai dengan struktur adegan yang telah ditentukan melalui proses *spotting*.



Gambar 1. Tampilan penyusunan komposisi musik ilustrasi pada FL Studio
Sumber: Dokumentasi pribadi

2. Penggunaan MIDI dan Virtual Instrument

Produksi musik ilustrasi menggunakan kombinasi instrumen digital modern dan instrumen bernuansa tradisional. Instrumen yang digunakan terdiri atas piano, string, pad, bass, drum, perkusi, talempong, dan suling Melayu. Piano digunakan pada bagian melodi dan sejumlah adegan emosional. String digunakan untuk mempertebal harmoni dan mendukung perubahan intensitas. Pad ditempatkan sebagai lapisan ambience, sedangkan drum dan perkusi digunakan untuk membentuk ritme dan energi musik.

Instrumen talempong dan suling Melayu dihasilkan melalui *plugin* Monster Ethnica V2. Talempong digunakan sebagai salah satu penanda bunyi yang berkaitan dengan latar budaya Minangkabau, sedangkan suling Melayu digunakan sebagai elemen melodi dan ornamen pada sejumlah bagian musik. Penggunaan kedua instrumen tersebut tidak diterapkan dengan intensitas yang sama pada seluruh scene. Penempatannya disesuaikan dengan kebutuhan visual dan ruang yang tersedia di antara dialog serta efek suara.

Gambar 2 memperlihatkan penggunaan MIDI untuk instrumen talempong, sedangkan Gambar 3 menampilkan pengaturan MIDI pada instrumen suling Melayu. Setiap nada disusun melalui *piano roll* dengan mengatur posisi, panjang not, dan intensitas bunyi.



Gambar 2. Penggunaan MIDI pada instrumen talempong
Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 3. Penggunaan MIDI pada instrumen suling Melayu
Sumber: Dokumentasi pribadi

3. Hasil Penyusunan Layering, Tempo, dan Dinamika

Penyusunan musik menghasilkan lima lapisan utama, yaitu melodi, harmoni, bass, ritme, dan atmosfer. Lapisan melodi memuat tema utama atau leitmotif. Lapisan harmoni mendukung struktur akor dan suasana musikal. Lapisan bass mengisi frekuensi rendah dan memperkuat dasar harmoni. Lapisan ritme digunakan untuk mengatur pergerakan musik, sedangkan lapisan atmosfer berfungsi mengisi ruang bunyi serta membangun latar suasana.

Jumlah lapisan pada setiap adegan tidak dibuat seragam. Scene dialog yang membutuhkan kejelasan suara menggunakan lapisan musik yang lebih terbatas. Scene dengan perubahan emosi atau perpindahan visual menggunakan lapisan yang lebih padat. Pengurangan dan penambahan lapisan dilakukan melalui sistem otomasi dan pengaturan volume pada timeline produksi.

Gambar 4 memperlihatkan susunan beberapa lapisan musik yang digunakan pada salah satu bagian film. Setiap lapisan ditempatkan pada kanal berbeda agar proses penyuntingan, pengaturan volume, dan pemberian efek dapat dilakukan secara terpisah.



Gambar 4. Penyusunan layering musik ilustrasi
Sumber: Dokumentasi pribadi

Tempo musik disesuaikan dengan kecepatan gerak dan ritme visual. Adegan perjalanan dan bagian yang memperlihatkan perpindahan tokoh menggunakan tempo yang mengikuti pergerakan visual. Adegan percakapan menggunakan tempo yang lebih stabil agar tidak mengganggu dialog. Adegan ketika Zea mendengar suara dan bergerak menuju sumber suara menggunakan perubahan intensitas untuk menghasilkan peningkatan ketegangan.

Dinamika diatur melalui perubahan velocity MIDI, volume kanal, dan otomasi. Intensitas musik diturunkan ketika dialog berlangsung dan dinaikkan pada bagian yang tidak memuat percakapan utama. Perubahan dinamika juga digunakan pada titik penekanan atau *hit point*, seperti ketika Zea pertama kali melihat Tingkuluak dan ketika cerita memasuki bagian penjelasan budaya.

4. Hasil Editing dan Arranging

Tahap *editing* menghasilkan penyesuaian durasi setiap komposisi agar sesuai dengan panjang scene. Bagian musik yang melebihi durasi visual dipotong atau disusun ulang, sedangkan bagian yang terlalu pendek dikembangkan melalui pengulangan motif, penambahan transisi, atau perpanjangan harmoni. Penyesuaian tersebut dilakukan tanpa mengubah urutan utama adegan.

Tahap *arranging* menghasilkan struktur musik yang lebih teratur melalui penempatan intro, pengembangan, klimaks, dan ending. Transisi antarbagiannya menggunakan *fade in*, *fade out*, pengurangan lapisan instrumen, serta perubahan dinamika. Musik pada akhir satu scene juga disesuaikan dengan awal scene berikutnya untuk mengurangi perpindahan audio yang terlalu mendadak.

Gambar 5 menampilkan proses editing dan arranging pada timeline FL Studio. Beberapa blok audio dan MIDI ditempatkan berdasarkan urutan scene serta titik masuk musik yang telah ditentukan.



Gambar 5. Proses editing dan arranging musik ilustrasi
Sumber: Dokumentasi pribadi

5. Hasil Pascaproduksi Audio

Tahap pascaproduksi menghasilkan audio yang telah disesuaikan dengan kebutuhan visual dan narasi film. Evaluasi dilakukan dengan memutar musik secara bersamaan dengan animasi. Bagian yang tidak sesuai dengan durasi, gerakan, dialog, atau perubahan scene direvisi melalui penyesuaian tempo, dinamika, instrumen, dan panjang komposisi.

Sinkronisasi dilakukan terhadap gerakan visual, perubahan ekspresi, kemunculan objek, perpindahan scene, dan *hit point*. Titik-titik penekanan musik ditempatkan pada adegan penting, termasuk kemunculan Tingkuluak, perubahan respons Zea, dan perpindahan menuju penjelasan jenis-jenis Tingkuluak. Transisi antarscene disesuaikan agar musik tidak berhenti secara mendadak.

Proses mixing meliputi pengaturan volume setiap instrumen, *panning*, equalizer, reverb, dan delay. Pengaturan volume dilakukan untuk menjaga agar instrumen utama tetap terdengar tanpa menutupi dialog. *Panning* digunakan untuk mengatur posisi bunyi pada kanal kiri dan kanan. Equalizer diterapkan untuk mengurangi tumpang tindih frekuensi, sedangkan reverb dan delay digunakan secara terbatas untuk membentuk ruang bunyi.

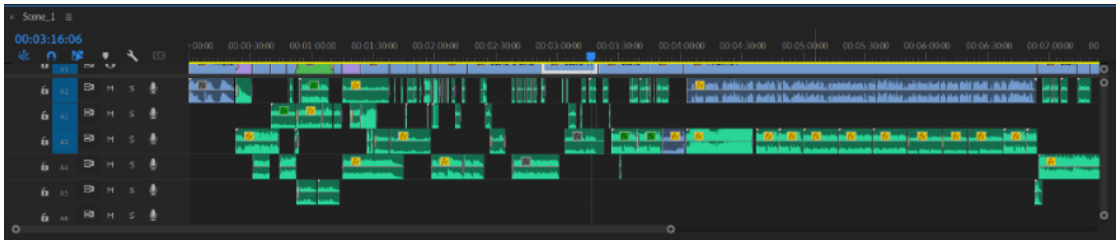
Mastering dilakukan setelah keseluruhan komposisi selesai disinkronkan. Proses ini menghasilkan volume akhir yang lebih konsisten antara satu bagian musik dan bagian lainnya. File hasil akhir dirender dalam format WAV untuk kebutuhan integrasi dengan film dan MP3 untuk kebutuhan pemutaran serta distribusi.

Tabel 2. Hasil produksi musik ilustrasi

No.	Komponen	Hasil Implementasi	Output
1	Analisis cerita	Pemetaan emosi, suasana, dan fungsi musik pada setiap scene	Catatan kebutuhan musik
2	Spotting	Penentuan titik masuk, titik keluar, dan durasi musik	Tabel spotting
3	Komposisi	Penyusunan melodi, harmoni, ritme, dan struktur musik	Data MIDI dan proyek FL Studio
4	Leitmotif	Penerapan kembali motif utama dengan perubahan instrumen, tempo, dinamika, dan harmoni	Tema musikal film
5	Virtual instrument	Penggunaan piano, string, pad, bass, drum, perkusi, talempong, dan suling Melayu	Audio instrumen digital
6	Layering	Penggabungan lapisan melodi, harmoni, bass, ritme, dan atmosfer	Komposisi multitrack
7	Editing dan arranging	Penyesuaian durasi, susunan bagian, dan transisi	Susunan musik yang sesuai dengan scene

No.	Komponen	Hasil Implementasi	Output
8	Mixing	Pengaturan volume, panning, EQ, reverb, dan delay	Audio yang telah diseimbangkan
9	Mastering	Penyesuaian loudness dan konsistensi volume	Audio final
10	Rendering	Ekspor hasil musik ilustrasi	File WAV dan MP3

Gambar 6 memperlihatkan timeline akhir yang berisi susunan musik, dialog, dan elemen audio lain setelah proses sinkronisasi. Tampilan tersebut menjadi hasil visual dari proses produksi sebelum audio dirender dan diintegrasikan ke dalam film.



Gambar 6. Tampilan timeline editing sebagai hasil akhir produksi audio animasi
Sumber: Dokumentasi pribadi

6. Hasil Alpha Testing

Alpha testing dilakukan terhadap hasil film animasi sebelum karya diberikan kepada pengguna atau ahli eksternal. Pemeriksaan mencakup kondisi file video, tampilan frame, transisi, pencahayaan, dialog, dan musik latar. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa file video dapat diputar dan tidak ditemukan kerusakan file yang menyebabkan film gagal dijalankan.

Sejumlah ketidaksesuaian teknis tetap ditemukan selama pengujian internal. Beberapa frame memiliki komposisi visual yang belum seimbang. Transisi pada beberapa perpindahan adegan belum berlangsung secara halus. Pencahayaan pada bagian wajah karakter juga mengalami *overexposure* sehingga detail wajah terlihat terlalu terang.

Pemeriksaan audio menemukan adanya perbedaan volume dialog antarscene. Beberapa bagian memiliki dialog yang lebih kuat dibandingkan bagian lain. Musik latar pada sejumlah scene juga belum sepenuhnya mengikuti perubahan suasana visual. Temuan tersebut dicatat sebagai data negatif dan digunakan sebagai dasar revisi sebelum beta testing.

Tabel 3. Temuan alpha testing

No.	Aspek yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan	Status
1	Kondisi file video	File dapat diputar dan tidak ditemukan kerusakan	Sesuai
2	Komposisi frame	Beberapa frame belum seimbang	Perlu revisi

No.	Aspek yang Diperiksa	Hasil Pemeriksaan	Status
3	Transisi antar-scene	Beberapa transisi belum halus	Perlu revisi
4	Pencahayaan karakter	Ditemukan overexposure pada bagian wajah	Perlu revisi
5	Volume dialog	Volume belum konsisten pada beberapa adegan	Perlu revisi
6	Musik latar	Beberapa bagian belum sesuai dengan emosi dan ritme scene	Perlu revisi
7	Integrasi audio dan visual	Musik telah terpasang, tetapi beberapa titik sinkronisasi perlu disesuaikan	Perlu revisi

7. Hasil Beta Testing

Beta testing dilakukan melalui wawancara dengan satu orang ahli animasi, yaitu Heru Martio Wellyandi selaku pendiri Piapi Animation Studio. Pengujian ini mencakup aspek narasi, ekspresi karakter, sinematografi, komposisi visual, gerak kamera, dialog, musik latar, motion graphic, dan teks.

Hasil beta testing menunjukkan bahwa narasi film telah tersusun secara jelas dan dapat diikuti. Ahli tetap memberikan catatan mengenai penguatan emosi karakter, terutama pada adegan yang membutuhkan respons lebih kuat. Ekspresi wajah dan gestur karakter pada beberapa scene dinilai belum sepenuhnya sesuai dengan konteks adegan.

Penerapan arah kamera juga memperoleh catatan. Penggunaan prinsip *180-degree rule* belum konsisten pada beberapa perpindahan sudut pandang. Komposisi objek di dalam frame belum sepenuhnya mengikuti *rule of thirds*, sedangkan beberapa adegan masih memperlihatkan gerak kamera yang terbatas dan bersifat statis.

Aspek audio menghasilkan dua temuan utama. Volume dialog belum konsisten antara satu adegan dan adegan lainnya. Musik latar pada beberapa scene juga belum sepenuhnya mendukung suasana, emosi, dan ritme visual. Ahli merekomendasikan normalisasi serta *balancing* dialog, disertai penyesuaian kembali karakter musik pada setiap scene.

Motion graphic dan teks pada beberapa bagian dinilai terlalu dominan dibandingkan unsur cerita. Jumlah efek visual dan intensitas tampilan teks direkomendasikan untuk dikurangi agar perhatian penonton tetap terarah pada narasi utama.

Tabel 4. Hasil beta testing oleh ahli animasi

No.	Aspek yang Dievaluasi	Temuan	Rekomendasi Ahli
1	Narasi	Alur cerita tersusun dengan jelas dan mudah dipahami	Emosi karakter perlu diperkuat agar penyampaian cerita lebih hidup
2	Ekspresi karakter	Ekspresi pada beberapa scene belum sesuai dengan konteks	Menambahkan variasi ekspresi wajah dan gestur
3	Arah kamera	Penerapan 180-degree rule belum konsisten	Memperbaiki konsistensi arah kamera untuk menjaga orientasi ruang
4	Komposisi visual	Rule of thirds belum diterapkan secara optimal	Menata kembali posisi karakter dan objek di dalam frame
5	Gerak kamera	Beberapa adegan masih bersifat statis	Menambahkan variasi pergerakan kamera
6	Volume dialog	Volume berbeda antara satu adegan dan adegan lainnya	Melakukan normalisasi dan balancing audio
7	Musik latar	Musik pada beberapa scene belum mendukung suasana dan ritme adegan	Menyesuaikan karakter, dinamika, dan penempatan musik
8	Motion graphic dan teks	Tampilan efek serta teks terlalu dominan pada beberapa bagian	Mengurangi intensitas efek visual dan teks

Data negatif pada beta testing terutama ditemukan pada aspek ekspresi karakter, kontinuitas arah kamera, komposisi visual, gerak kamera, konsistensi dialog, dan kesesuaian musik latar. Temuan tersebut tidak mengubah hasil bahwa alur utama film telah tersampaikan, tetapi menunjukkan adanya bagian teknis yang masih memerlukan revisi.

Gambar 7 memperlihatkan proses pengujian karya bersama ahli animasi. Kegiatan dilakukan dengan menayangkan film, mencatat komentar ahli, dan mengidentifikasi bagian yang memerlukan penyesuaian.



Gambar 7. Dokumentasi beta testing bersama ahli animasi
Sumber: Dokumentasi pribadi

8. Rekapitulasi Hasil Pengujian

Hasil keseluruhan memperlihatkan bahwa musik ilustrasi telah diproduksi dan diintegrasikan ke dalam film animasi dalam format audio WAV dan MP3. Teknik leitmotif diterapkan melalui penggunaan motif musikal yang muncul kembali pada beberapa adegan dengan perubahan instrumen, tempo, dinamika, harmoni, dan layering.

Alpha testing menemukan bahwa file film dapat dijalankan tanpa kerusakan, tetapi masih terdapat ketidaksesuaian pada komposisi frame, transisi, pencahayaan, volume dialog, dan dukungan musik terhadap suasana. Beta testing menghasilkan temuan bahwa narasi telah tersampaikan dengan jelas, sedangkan ekspresi karakter, penerapan prinsip kamera, komposisi visual, dinamika adegan, konsistensi dialog, dan kesesuaian musik masih memerlukan penyempurnaan.

Revisi hasil pengujian dilakukan melalui penyesuaian tempo dan dinamika musik, penggantian atau pengurangan instrumen pada bagian tertentu, normalisasi volume dialog, balancing audio, penyempurnaan transisi, dan sinkronisasi ulang titik penekanan musik dengan visual. Hasil revisi kemudian direnderkembali sebagai audio akhir untuk digunakan pada film animasi *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain*.

PEMBAHASAN

Implementasi musik ilustrasi pada film animasi hybrid *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain* menunjukkan bahwa penciptaan musik film memerlukan keterkaitan yang erat antara struktur cerita, perkembangan emosi, ritme visual, dan karakter budaya yang diangkat. Tahap analisis cerita dan *spotting* membantu memetakan fungsi musik pada setiap adegan, mulai dari pembentuk suasana perjalanan, penanda kilas balik, pembangun ketegangan, pengiring dialog, hingga penguat emosi pada bagian akhir cerita. Penempatan musik berdasarkan perubahan narasi membuat komposisi tidak hadir sekadar sebagai latar suara, tetapi menjadi bagian yang membantu mengarahkan perhatian penonton. Temuan ini sejalan dengan pandangan Pratista (2008) bahwa musik film dapat membentuk suasana, memperkuat emosi, serta mendukung kesinambungan antarrangkaian visual. Sonnenschein (2001) juga menjelaskan bahwa musik, dialog, efek suara, dan *ambience* perlu disusun sebagai satu kesatuan desain suara agar makna emosional sebuah adegan dapat diterima secara lebih utuh.

Penerapan teknik leitmotif menghasilkan identitas musikal yang menghubungkan tokoh Zea, objek Tingkuluak, dan gagasan mengenai warisan budaya perempuan Minangkabau. Motif utama tidak disajikan dengan bentuk yang sepenuhnya sama pada setiap kemunculannya, tetapi dikembangkan melalui perubahan tempo, dinamika, harmoni, instrumentasi, register, dan ketebalan *layering*. Adegan yang menampilkan rasa ingin tahu menggunakan penyajian motif yang lebih ringan, sedangkan bagian penemuan Tingkuluak

dan pengungkapan nilai budayanya menggunakan susunan instrumen yang lebih kuat. Pola tersebut menunjukkan bahwa leitmotif dapat mempertahankan kesinambungan musikal sekaligus mengikuti perubahan kondisi emosional tokoh. Fu & Suh (2024) menemukan bahwa leitmotif tidak hanya menjadi tanda pengenal karakter atau peristiwa, tetapi juga dapat berkembang bersama struktur narasi dan perubahan hubungan antartokoh. Hasil penelitian ini memperluas penerapan tersebut pada film animasi edukatif bertema budaya lokal, ketika leitmotif digunakan untuk menghubungkan perkembangan tokoh dengan proses pengenalan Tingkuluak.

Penyesuaian tempo dan dinamika menghasilkan karakter musik yang berbeda pada setiap adegan. Tempo yang relatif stabil digunakan pada bagian percakapan agar musik tidak mengganggu kejelasan dialog, sedangkan peningkatan intensitas diterapkan ketika Zea mendengar suara dan bergerak menuju kamar Antan. Adegan ketika Zea mengenali nilai Tingkuluak menggunakan perubahan dinamika yang lebih lembut untuk membentuk suasana haru. Hasil tersebut menunjukkan bahwa emosi musikal tidak hanya dibentuk oleh melodi, tetapi juga oleh hubungan antara tempo, meter, mode, harmoni, dan intensitas suara. Labbé et al. (2021) menjelaskan bahwa tempo berkaitan dengan tingkat rangsangan emosional, sedangkan mode berhubungan dengan valensi emosi yang dirasakan oleh pendengar. Carraturo et al. (2025) menegaskan bahwa respons terhadap mode mayor dan minor tidak bersifat tunggal karena turut dipengaruhi oleh pengalaman, latar budaya, kemampuan musikal, dan persepsi subjektif pendengar. Pertimbangan ini membuat pemilihan mode dalam musik ilustrasi *Tingkuluak* tidak dibatasi pada anggapan bahwa mayor selalu menggambarkan kegembiraan dan minor selalu menyampaikan kesedihan. Mode, tempo, harmoni, serta instrumentasi dipadukan sesuai dengan konteks dramatik setiap adegan.

Penggunaan talempong dan suling Melayu melalui *plugin* Monster Ethnica V2 memberikan penanda bunyi yang menghubungkan musik ilustrasi dengan latar budaya Minangkabau. Talempong ditempatkan terutama pada bagian yang berkaitan dengan lingkungan budaya dan penjelasan Tingkuluak, sedangkan suling Melayu digunakan sebagai elemen melodi maupun ornamen. Instrumen tersebut tidak digunakan terus-menerus karena pengulangan yang terlalu dominan berpotensi membuat komposisi kehilangan variasi dan menutupi dialog. Strategi ini sejalan dengan penggarapan musik film *X-Karta* oleh Pramudya (2019), yang menyesuaikan materi musikal dengan pembagian adegan dan pesan budaya yang dibawa oleh film. Pramudya menempatkan musik sebagai bagian dari penyampaian persoalan budaya yang terdesak oleh perubahan sosial dan modernisasi. Penelitian mengenai musik

ilustrasi program *Dharma Wacana* juga menunjukkan bahwa pemilihan instrumen bernuansa lokal dapat membantu membangun identitas tayangan (Dharma et al., 2022). Kehadiran talempong dan suling Melayu pada film *Tingkuluak* memiliki fungsi serupa, yaitu memberikan konteks lokal tanpa menjadikan musik tradisional sekadar hiasan bunyi.

Pemanfaatan bunyi tradisional dalam media animasi juga memperkuat kedudukan film sebagai sarana pengenalan budaya. Suryani et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi Randai ke dalam video animasi pembelajaran dapat menghadirkan materi yang kontekstual dengan kearifan lokal Minangkabau. Rosmiati et al. (2023) mengembangkan animasi interaktif untuk memperkenalkan kebudayaan Indonesia melalui penyatuan materi visual, suara, dan aktivitas pembelajaran. Rahmadayani & Darmansyah (2023) juga menemukan bahwa video animasi yang dilengkapi gambar berwarna, teks, dan audio dapat menjadi alternatif media pembelajaran seni budaya yang lebih menarik dan mudah dipahami. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan studi tersebut karena memanfaatkan animasi untuk menyampaikan pengetahuan budaya. Perbedaannya terletak pada fokus penciptaan musik ilustrasi dan penerapan leitmotif sebagai pengikat naratif. Musik pada film *Tingkuluak* tidak hanya menyertai materi budaya, tetapi dirancang untuk membangun hubungan emosional antara penonton, tokoh Zea, dan pengetahuan mengenai Tingkuluak.

Penggunaan MIDI dan *virtual instrument* mendukung proses produksi yang lebih fleksibel karena nada, durasi, tempo, velocity, dan pilihan instrumen dapat diperbaiki tanpa melakukan perekaman ulang secara menyeluruh. Fleksibilitas tersebut sangat diperlukan ketika durasi animasi berubah atau ketika musik belum tepat mengikuti gerakan visual. Penyusunan lima lapisan berupa melodi, harmoni, bass, ritme, dan atmosfer juga memungkinkan setiap unsur diolah secara terpisah. Lapisan musik dapat dikurangi pada bagian dialog dan ditambah pada adegan yang memerlukan peningkatan intensitas. Huber (2018) menjelaskan bahwa teknologi MIDI dan produksi audio digital memberikan kontrol yang luas terhadap proses komposisi, penyuntingan, serta pemilihan sumber bunyi. Rumsey dan McCormick (2014) menambahkan bahwa pemisahan elemen audio ke dalam beberapa jalur memudahkan pengaturan keseimbangan, posisi stereo, karakter frekuensi, dan ruang bunyi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik *layering* tidak hanya menghasilkan komposisi yang lebih padat, tetapi juga menjadi cara untuk mengatur hubungan musik dengan dialog dan kebutuhan visual.

Tahap *editing*, *arranging*, sinkronisasi, mixing, dan mastering memperlihatkan bahwa kualitas musik ilustrasi tidak hanya bergantung pada gagasan komposisi. Musik yang secara musikal telah tersusun masih memerlukan penyesuaian durasi, transisi, titik penekanan, serta keseimbangan dengan elemen audio lainnya. Penerapan *fade in*, *fade out*, otomasi volume, *panning*, equalizer, reverb, dan delay membantu mengurangi perpindahan musik yang terlalu mendadak serta mencegah tumpang tindih frekuensi. Penempatan *hit point* ketika Zea menemukan Tingkuluak mempertegas perubahan arah cerita, sedangkan pengurangan volume musik selama dialog menjaga keterpahaman informasi budaya. Temuan tersebut mendukung pandangan Sonnenschein (2001) bahwa desain suara film bekerja melalui hubungan antara bentuk visual, ritme, ruang, gerak, dan respons emosional. Proses pascaproduksi dengan demikian tidak dapat dipandang hanya sebagai penyempurnaan teknis, tetapi juga sebagai tahap untuk memastikan musik menjalankan fungsi naratifnya.

Hasil alpha testing dan beta testing menunjukkan bahwa implementasi awal belum sepenuhnya menghasilkan hubungan audio-visual yang konsisten. Film dapat diputar tanpa kerusakan dan narasinya dinilai mudah dipahami, tetapi beberapa bagian masih memperlihatkan ketidakseimbangan volume dialog, musik yang belum sesuai dengan emosi adegan, transisi yang kurang halus, dan titik sinkronisasi yang perlu diperbaiki. Masukan ahli memperlihatkan bahwa kualitas musik ilustrasi juga dipengaruhi oleh kondisi elemen visual, seperti ekspresi karakter, komposisi frame, arah kamera, dan gerak adegan. Musik yang telah dirancang untuk membangun ketegangan atau keharuan tidak selalu bekerja secara optimal apabila ekspresi tokoh dan ritme visual belum memberikan isyarat emosi yang sejalan. Kondisi tersebut menegaskan bahwa efektivitas musik ilustrasi tidak dapat dipisahkan dari kualitas narasi dan visual film. Thomas dan Johnston (1981) menempatkan ekspresi, timing, dan kesinambungan gerak sebagai unsur yang membentuk daya hidup karakter animasi, sedangkan Wells (2002) memandang suara dan visual sebagai unsur yang bersama-sama membangun bahasa naratif animasi.

Perbaikan berdasarkan hasil pengujian dilakukan melalui penyesuaian tempo, pengurangan atau penggantian instrumen, perubahan dinamika, normalisasi dialog, balancing, dan sinkronisasi ulang *hit point*. Proses revisi tersebut menunjukkan bahwa penciptaan musik ilustrasi bersifat iteratif. Komposisi perlu diuji bersama animasi dan tidak cukup dinilai hanya ketika diperdengarkan secara terpisah. Hasil pengujian ahli juga memperlihatkan pentingnya keterlibatan evaluator eksternal karena pembuat karya dapat terbiasa dengan hasil produksinya dan tidak lagi peka terhadap perbedaan volume, transisi

yang kasar, atau ketidaksesuaian suasana. Proses evaluasi pada penelitian ini sejalan dengan pengembangan media yang dilakukan oleh Rahmadayani & Darmansyah (2023), yang menempatkan pengujian dan revisi sebagai bagian penting untuk meningkatkan kelayakan media audiovisual. Perbedaan penelitian ini terletak pada penggunaan evaluasi tersebut untuk menilai keselarasan musik, narasi, dialog, dan ritme adegan, bukan hanya kelayakan media secara umum.

Temuan penelitian memberikan implikasi konseptual bahwa leitmotif dapat diterapkan pada animasi edukasi budaya sebagai perangkat penghubung antara identitas tokoh, objek budaya, dan perkembangan cerita. Leitmotif tidak harus digunakan dalam film panjang atau film drama yang kompleks, tetapi juga dapat diterapkan pada film animasi berdurasi singkat selama motif dirancang berdasarkan kebutuhan naratif. Kontribusi praktis penelitian terletak pada alur produksi yang menggabungkan *spotting*, komposisi berbasis MIDI, penggunaan instrumen bernuansa lokal, *layering*, sinkronisasi visual, dan pengujian ahli. Alur tersebut dapat menjadi acuan bagi pembuat animasi budaya yang memiliki keterbatasan akses terhadap pemain musik dan studio rekaman. Penggunaan *virtual instrument* memungkinkan produksi dilakukan secara lebih efisien, tetapi pemilihan bunyi, artikulasi, ritme, dan konteks penggunaannya tetap perlu memperhatikan karakter budaya yang direpresentasikan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah evaluator yang hanya melibatkan satu ahli animasi sehingga hasil beta testing belum menggambarkan respons penonton sasaran secara luas. Pengujian juga belum melibatkan anak-anak dan remaja berusia 10–15 tahun sebagai audiens utama film. Akibatnya, tingkat pemahaman penonton terhadap informasi Tingkuluak, kemampuan mereka mengenali leitmotif, serta pengaruh musik terhadap keterlibatan emosional belum dapat diukur secara empiris. Instrumen talempong dan suling yang digunakan masih berbentuk sampel digital sehingga karakter artikulasi, dinamika, dan warna bunyinya belum sepenuhnya mewakili permainan musisi tradisional secara langsung. Evaluasi ahli juga mencakup film secara keseluruhan sehingga dampak musik ilustrasi belum dapat dipisahkan secara tegas dari pengaruh visual, dialog, ekspresi karakter, dan sinematografi.

Penelitian berikutnya perlu melibatkan lebih banyak ahli dari bidang komposisi musik, desain suara, animasi, dan kebudayaan Minangkabau. Pengujian kepada audiens sasaran dapat dilakukan dengan membandingkan versi film tanpa musik, dengan musik

nonleitmotif, dan dengan musik leitmotif untuk melihat perbedaan pemahaman cerita, pengenalan objek budaya, daya ingat, serta respons emosional penonton. Perekaman talempong dan saluang yang dimainkan oleh musisi Minangkabau juga dapat digunakan untuk meningkatkan keaslian warna bunyi. Pengembangan tersebut diharapkan dapat memperkuat penggunaan musik ilustrasi bukan hanya sebagai unsur estetis, tetapi juga sebagai bagian dari strategi komunikasi budaya dalam film animasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, implementasi musik ilustrasi pada film animasi hybrid *Tingkuluak: Pusaka Perempuan Minang dalam Sehelai Kain* dilakukan melalui tahapan praproduksi, produksi, dan pascaproduksi. Tahap praproduksi mencakup analisis cerita dan *spotting* untuk menentukan fungsi, durasi, suasana, serta titik masuk dan keluar musik pada setiap adegan. Tahap produksi dilaksanakan melalui penyusunan komposisi berbasis MIDI, penggunaan *virtual instrument*, penerapan *layering*, serta pengembangan leitmotif melalui perubahan melodi, harmoni, tempo, dinamika, dan instrumentasi. Tahap pascaproduksi meliputi penyuntingan, sinkronisasi dengan visual, mixing, mastering, dan rendering audio dalam format WAV dan MP3. Penerapan leitmotif menghasilkan identitas musikal yang menghubungkan tokoh, objek Tingkuluak, suasana, dan perkembangan cerita. Penggunaan talempong dan suling Melayu juga memperkuat nuansa budaya Minangkabau, sedangkan pengaturan tempo, dinamika, dan titik penekanan musik membantu membangun suasana, memperjelas perubahan emosi, serta menjaga kesinambungan naratif film.

Penelitian ini memberikan kontribusi praktis dan metodologis bagi pengembangan musik ilustrasi pada film animasi bertema budaya lokal. Alur kerja yang menggabungkan analisis adegan, teknik leitmotif, produksi berbasis MIDI, instrumen digital bernuansa tradisional, dan sinkronisasi audiovisual dapat menjadi acuan dalam penciptaan musik untuk media edukasi budaya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa narasi film telah tersampaikan secara jelas, meskipun konsistensi volume dialog, kesesuaian musik dengan emosi adegan, ekspresi karakter, serta sinkronisasi audio dan visual masih memerlukan penyempurnaan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak ahli musik, desain suara, animasi, dan budaya Minangkabau, serta mengikutsertakan anak dan remaja sebagai audiens sasaran. Pengujian komparatif antara film tanpa musik, musik tanpa leitmotif, dan musik dengan leitmotif juga perlu dilakukan untuk mengukur pengaruh musik terhadap pemahaman cerita, daya ingat budaya, dan respons emosional penonton. Penggunaan rekaman langsung

talempong dan saluang oleh musisi tradisional dapat menjadi langkah lanjutan untuk meningkatkan keaslian warna bunyi dan kekuatan representasi budaya Minangkabau.

DAFTAR PUSTAKA

Carraturo, G., Pando-Naude, V., Costa, M., Vuust, P., Bonetti, L., & Brattico, E. (2025). The major-minor mode dichotomy in music perception. *Physics of Life Reviews, 52*, 80–106. https://doi.org/10.1016/j.plrev.2024.11.017

Dharma, N. S. W., Sumerjana, K., & Sudirana, I. W. (2022). Pembuatan Musik Bumper dan Musik Ilustrasi Program Dharma Wacana Bali TV. *Melodious: Journal of Music, 1*(1), 43–53. https://doi.org/10.59997/melodious.v1i1.1794

Fu, R., & Suh, Y.-C. (2024). A study on the relation between the usage of music and the narrative in the film *La La Land*: Focusing on diegetic music and leitmotif. *The Journal of the Korea Contents Association, 24*(11), 237–248. https://doi.org/10.5392/JKCA.2024.24.11.237

Huber, D. M., & Runstein, R. E. (2017). *Modern recording techniques* (9th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315666952

Labbé, C., Trost, W., & Grandjean, D. (2021). Affective experiences to chords are modulated by mode, meter, tempo, and subjective entrainment. *Psychology of Music, 49*(4), 915–930. https://doi.org/10.1177/0305735620906887

Millet, B., Chattah, J., & Ahn, S. (2021). Soundtrack design: The impact of music on visual attention and affective responses. *Applied Ergonomics, 93*, Article 103301. https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103301

Piston, W. (1987). *Harmony* (M. DeVoto, Ed.; 5th ed.). W. W. Norton.

Pramudya, J. E. (2019). *Penggarapan Musik Ilustrasi pada Film "X-Karta"* [Skripsi, Institut Seni Indonesia Yogyakarta]. https://digilib.isi.ac.id/5710/

Pratista, H. (2008). *Memahami Film*. Homerian Pustaka.

Rahmadayani, S., & Darmansyah, D. (2023). Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Seni Budaya dalam Metode Demonstrasi Kelas VIII di MTS. *Jurnal Pendidikan Indonesia, 4*(2), 167–184. https://doi.org/10.59141/japendi.v4i02.1611

Rizvić, S., Bošković, D., Okanović, V., Sljivo, S., & Zukić, M. (2019). Interactive digital storytelling: Bringing cultural heritage in a classroom. *Journal of Computers in Education, 6*(1), 143–166. https://doi.org/10.1007/s40692-018-0128-7

Rosmiati, M., Sulistiyah, S., Farabi, N. A., & Susanti, S. (2023). Pengembangan Animasi Interaktif sebagai Media Pembelajaran Kebudayaan Indonesia dengan Model ADDIE. *MULTINETICS, 9*(1), 79–88. https://doi.org/10.32722/multinetics.v9i1.5846

Rumsey, F., & McCormick, T. (2014). *Sound and recording: Applications and theory* (7th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203756232

Setyawan, H. P., & Suryani, O. (2024). Modified titanium oxide with metal doping as photocatalyst in photochemical water splitting. *Sains Natural: Journal of Biology and Chemistry, 14*(1), 1–12. https://doi.org/10.31938/jsn.v14i1.652

Sonnenschein, D. (2001). *Sound design: The expressive power of music, voice, and sound effects in cinema*. Michael Wiese Productions. https://mwp.com/product/sound-design/

Suryani, K., Rahmadani, A. F., Widyastuti, R., Kholidasari, I., Fauziati, P., Alda Prayoga, R., & Yulcherlina. (2024). Design and development of a Randai-based animated learning video to enhance vocational students' creativity through Minangkabau local wisdom. *Jurnal Pendidikan Vokasi, 14*(3), 258–270. https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/view/78591

Thomas, F., & Johnston, O. (1981). *Disney animation: The illusion of life*. Abbeville Press.

Wells, P. (2002). *Animation: Genre and authorship*. Wallflower Press. https://cup.columbia.edu/book/animation/9781903364208/

Wyatt, A. (2010). *The complete digital animation course: The principles, practice and techniques of successful digital animation*. Thames & Hudson. https://www.thamesandhudson.com/products/the-complete-digital-animation-course