

PEMBUATAN MUSIK SCORING PADA VIDEO PROMOSI RESTORAN SELERA RASA MENGGUNAKAN FL STUDIO

Stefanus Kevin

* Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

** Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

Article Info

Article history:

Keyword:

Musik Scoring
Video Promosi
FL Studio
Sound Design
Music Production

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menghasilkan musik scoring pada video promosi Restoran Selera Rasa menggunakan FL Studio. Musik scoring dirancang untuk mendukung visual video promosi, membangun suasana yang ceria, serta memperkuat identitas merek restoran. Metode yang digunakan adalah metode Villamil-Molina yang terdiri dari tahapan Development, Pre-Production, Production, Post-Production, dan Delivery. Proses produksi dilakukan melalui perancangan sound design, penentuan tempo 122 BPM, penggunaan tangga nada F Mayor, serta penerapan instrumen orkestral modern. Hasil penelitian menunjukkan bahwa musik scoring yang dihasilkan mampu meningkatkan daya tarik video promosi, memperkuat branding restoran, dan memberikan pengalaman audio-visual yang lebih menarik bagi audiens. Berdasarkan hasil evaluasi dari ahli musik, klien, dan konsumen, musik scoring dinilai sesuai dengan kebutuhan promosi dan berhasil mendukung penyampaian pesan visual secara efektif.

Corresponding Author:

1. PENDAHULUAN

Selera Rasa adalah usaha yang bergerak di bidang Masakan Ala Carte & Catering, dikenal dengan suasana yang nyaman dan ramah, restoran ini menyajikan berbagai hidangan khas Nusantara ala carte. Menu yang ada dirancang untuk memberikan pengalaman kuliner yang autentik, mencerminkan kekayaan budaya kuliner Indonesia. Dalam era digital yang semakin kompetitif, promosi melalui media audio-visual menjadi salah satu strategi untuk menarik perhatian konsumen. Video promosi tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun citra merek yang kuat. Salah satu elemen penting yang memengaruhi keberhasilan sebuah video promosi adalah penggunaan musik scoring.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola promosi pada industri kuliner. Media sosial seperti Instagram, TikTok, dan YouTube mendorong pelaku usaha untuk menyampaikan informasi secara singkat, menarik, dan mudah diingat. Video promosi menjadi media yang efektif karena mampu menggabungkan unsur visual, audio, serta narasi dalam satu konten. Keberhasilan video promosi tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas gambar, tetapi juga oleh kualitas audio yang ada di dalam sebuah video promosi.[1]

Musik scoring berperan sebagai pendukung narasi visual yang dapat menciptakan suasana, memperkuat pesan, dan meningkatkan daya tarik emosional audiens terhadap merek atau produk yang dipromosikan. Video promosi merupakan salah satu media pemasaran digital yang efektif dalam memperkenalkan produk maupun jasa kepada masyarakat. Selain elemen visual, musik scoring memiliki peran penting dalam membangun suasana, emosi, serta persepsi audiens terhadap sebuah brand. Restoran Selera Rasa membutuhkan musik scoring yang mampu menciptakan suasana ceria, modern, dan profesional sesuai dengan identitas restoran. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang musik scoring yang selaras dengan visual video promosi serta mampu meningkatkan efektivitas penyampaian pesan promosi kepada audiens.

Musik memiliki kemampuan unik untuk memengaruhi emosi seseorang. Melalui kombinasi melodi, harmoni, ritme, dan instrumen, musik scoring dapat menciptakan berbagai suasana, seperti kebahagiaan dan

rasa penasaran. Dalam konteks video promosi restoran, melodi lembut dengan nada lembut dapat menciptakan kesan nyaman dan ramah, sedangkan irama energik dengan tempo cepat mampu menonjolkan semangat dan dinamika restoran.[2]

FL Studio adalah Software yang akan digunakan dalam pembuatan scoring mulai dari aransemen hingga mixing dan mastering, setelah aransemen selesai di lakukan maka yang akan di lakukan selanjutnya yaitu Mixing dan Mastering. [3]

Selain menggunakan Software FL Studio adapun VST (Virtual Studio Technology) yang digunakan untuk menghasilkan suara instrument music seperti Strings, Violin, Flute, Bass. VST yang akan digunakan yaitu Serum VST. Salah satu alasan dan keunggulan menggunakan Serum VST yaitu Serum menawarkan oscillator beresolusi tinggi dengan aliasing minimal, menghasilkan suara yang jernih dan detail. Serum juga menyediakan berbagai sumber modulasi seperti LFO, envelope, dan step sequencer.[4]

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode pengembangan multimedia Villamil-Molina. Tahap Development meliputi wawancara dengan pemilik restoran, brainstorming, creative brief, dan studi literatur. Tahap Pre-Production mencakup penyusunan sound list, persiapan perangkat keras dan perangkat lunak. Tahap Production meliputi penentuan genre musik, sound design menggunakan Serum VST, penyusunan progresi chord, aransemen, dan pembuatan musik scoring menggunakan FL Studio. Tahap Post-Production terdiri dari proses mixing, mastering, testing, dan evaluasi oleh ahli musik serta klien. Tahap terakhir adalah Delivery, yaitu publikasi video promosi melalui media sosial.[5]

Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1:



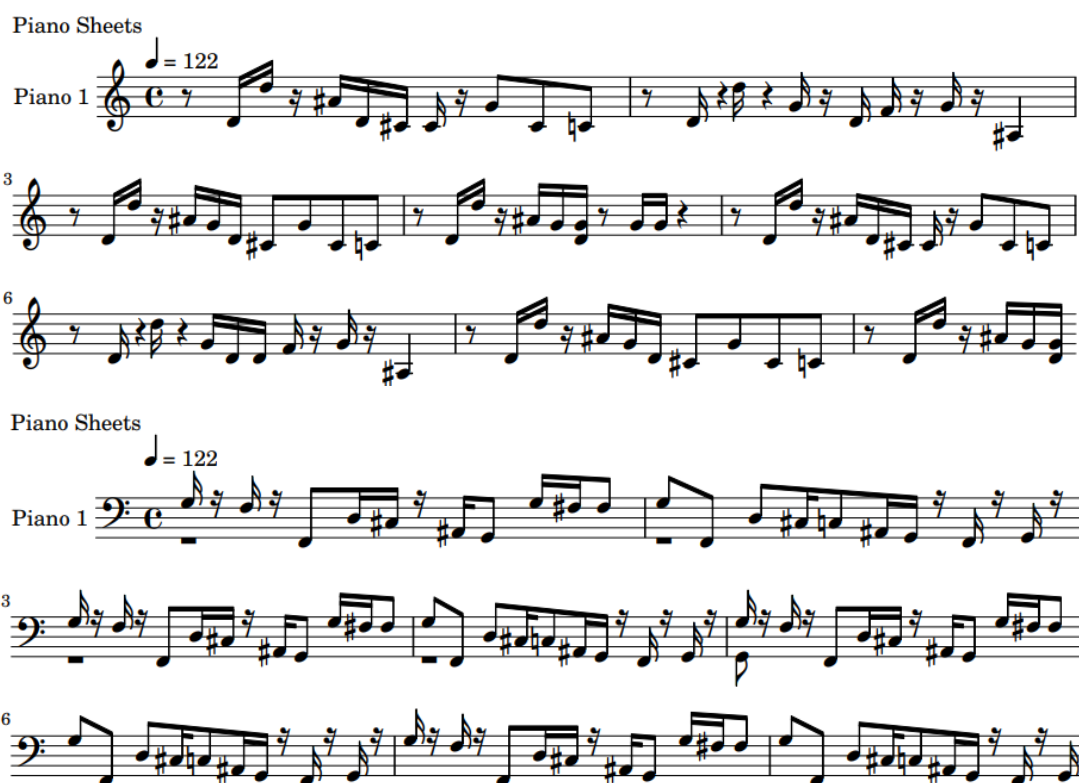
Gambar 1. Metode Vilamil Molina

Teori dari William P. Malm juga digunakan untuk menganalisis isi atau struktur musik. Menurut William P. Malm Malm, analisis musik mencakup dua bagian utama: melodi dan waktu. Bagian melodi meliputi hal-hal seperti tangga nada, nada dasar, jangkauan nada, banyaknya nada yang dipakai, jarak antar nada, susunan melodi, dan bentuk alur melodi. Sementara itu, bagian waktu mencakup kecepatan lagu (tempo), pola ritme, dan lamanya suara terdengar (durasi).[6]

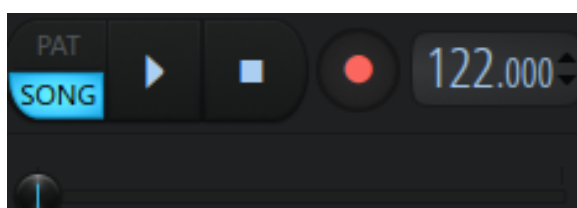
Genre dari musik scoring yang akan di buat yaitu Orchestral yang juga memiliki elemen musik elektronik. Tahapan ini merancang pembuatan yang sudah dibuat terdiri dari Sound Design, Tempo, dan Progresi Chord. Dalam pembuatan musik scoring biasanya digunakan beragam instrument di dalam nya seperti Strings, biola, cello, brass dan drum dengan menggunakan vst seperti Serum akan sangat mempermudah untuk menghasilkan instument tersebut.[7]

Gabungan antara key F Major dan tempo 122 BPM membuat musik terasa enerjik namun tetap mudah diingat. Ini sangat membangun kesan yang positif terhadap brand atau produk yang dipromosikan. Selain itu, kombinasi ini memberikan pengalaman mendengarkan yang lebih berkesan, yang membuat audiens lebih cenderung mengingat pesan promosi yang disampaikan.[8]

Family Chords yang digunakan dari notasi di bawah yaitu Fmaj – Bb Maj – C Maj – G Min – D Min



Gambar 2. Sheet Partiture



Gambar 3. Tempo pada Musik Scoring

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa musik scoring berhasil dibuat dengan karakteristik tempo 122 BPM dan tangga nada F Mayor yang menghasilkan suasana ceria dan energik. Instrumen yang digunakan terdiri dari piano, strings, cello, brass, dan drum. Proses mixing dilakukan menggunakan equalizer, compressor, reverb, dan sidechain untuk menghasilkan kualitas audio yang optimal. Instrumen piano digunakan sebagai pembawa melodi utama, sedangkan strings dan brass memberikan kesan megah pada bagian klimaks video.

Penggunaan tempo 122 BPM mampu menjaga energi video tanpa membuat audiens merasa terburu-buru. Selain itu, progresi chord F–Bb–C–Gm–Dm menghasilkan nuansa positif yang mendukung citra restoran sebagai tempat makan yang nyaman.

Berdasarkan evaluasi ahli, keseimbangan frekuensi setelah proses mixing menghasilkan audio yang jelas pada berbagai perangkat, baik speaker maupun headphone. Hal ini menunjukkan proses produksi telah memenuhi kebutuhan media promosi digital.

Selain aspek teknis, proses produksi ini juga memperhatikan kesinambungan antara transisi visual dan musik. Sinkronisasi yang tepat antara perubahan adegan dengan progresi chord dan dinamika instrumen membantu memperkuat narasi promosi, sehingga audiens dapat merasakan keselarasan antara pesan visual dan audio. Ada juga Sound design yang akan digunakan dalam pembuatan musik promosi ini terbagi menjadi 3 bagian yaitu piano, Keys & Bass.

a. Piano

Berikut adalah rincian sound design dari pembuatan suara piano menggunakan vst Serum

Pemilihan Oscillator

OSC A: Menggunakan sine wave untuk menyerupai suara dasar piano akustik. Sine wave cocok untuk suara piano yang harmonik.

OSC B: Menggunakan wavetable Basic Shapes atau Analog untuk menambahkan warna pada suara piano.

Blend & Level: Atur level OSC A sebagai suara utama dan OSC B untuk memberi lapisan/layer tambahan.



Gambar 4. Piano Serum VST

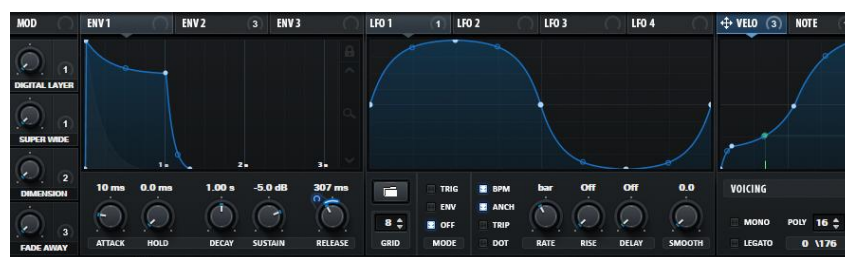
Envelopes (AMP dan Filter Control)

Attack: Atur menjadi sangat cepat (10 ms) agar suara piano terdengar tajam saat dimainkan.

Decay: Atur menjadi 1000 ms yang disesuaikan untuk meniru release note piano.

Sustain: Di turunkan hingga sekitar 30–50% agar suara piano memiliki kesan percussive.

Release: Atur menjadi 300 ms agar suaranya tidak langsung mati saat tombol dilepas.



Gambar 5. Panel Effect Piano

b. Keys

Sound design untuk Keys atau Pluck di VST Serum dengan FL Studio bisa menghasilkan suara yang bersih, tajam, dan modern. Berikut langkah-langkahnya:

Pemilihan Oscillator:

OSC A: Menggunakan Sine Wave untuk menghasilkan suara keys yang lembut.

OSC B: Menggunakan Square Wave untuk menambahkan lapisan suara agar terdengar lebih penuh.

Blend & Level: Atur level OSC A sebagai suara utama dan OSC B untuk memberi lapisan/layer tambahan.



Gambar 6. Keys Serum VST

Envelopes (AMP dan Filter Control):

Attack: Atur menjadi sangat cepat (0 ms) untuk memastikan suara langsung terdengar.

Decay: Atur menjadi 200 ms untuk memberi efek percussive (menurun cepat).

Sustain: Turunkan hingga 0% agar suaranya cepat hilang setelah decay.

Release: Atur menjadi 100 ms agar suaranya tidak langsung mati saat tombol dilepas.

Filter: Gunakan low-pass filter dengan Envelope 1 agar suara pluck terdengar tajam di awal



Gambar 7. Panel Effect Keys

c. Bass (Cello)

Berikut adalah rincian sound design dari pembuatan suara Cello menggunakan vst Serum

Pemilihan Oscillator:

OSC A: Menggunakan Sine Wave untuk menghasilkan suara yang lembut dan cocok untuk nada rendah.

OSC B: Menambahkan Saw Wave dengan volume rendah untuk memberi harmonik suara.

Blend & Level: Atur level OSC A sebagai suara utama dan OSC B untuk memberi lapisan/layer tambahan.



Gambar 8. Cello Serum VST

Envelopes (AMP dan Filter Control):
Attack: Atur menjadi 10 ms agar suara muncul perlahan.
Decay: Atur menjadi 1 detik untuk mempertahankan panjang suara.
Sustain: Atur hingga 50% agar suara stabil dan tidak langsung hilang.
Release: Atur menjadi 300 ms agar suaranya memudar perlahan setelah notes di lepas.
Filter: Menggunakan low-pass filter dengan envelope 1 untuk menghaluskan suara



Gambar 9. Panel Effect Cello

Setelah semua sound design berhasil di buat, proses mixing dilakukan mulai dari menyesuaikan volume agar semua instrument yang digunakan bisa saling melengkapi dan menghindari terjadi nya frekuensi suara yang bertabrakan. Proses mixing dan Mastering mencakup beberapa kegiatan, antara lain:

Tabel 1. Proses Mixing dan Mastering

Plugin	Deskripsi
Equalizer	plugin software audio yang digunakan untuk mengatur keseimbangan frekuensi suara. Fungsi utamanya adalah memodifikasi intensitas atau level dari berbagai rentang frekuensi audio (bass, mid, treble) untuk mencapai kualitas suara yang diinginkan. [9]
Compressor	yaitu plugin software yang digunakan untuk mengatur dinamika suara. Fungsinya adalah mengurangi perbedaan antara bagian yang paling keras dan yang paling lembut dalam sebuah audio, sehingga menghasilkan suara yang lebih konsisten dan terkontrol. Pada tahapan ini juga di lakukan penyesuaian volume audio yaitu -14 hingga -16 LUFS sebagai standar audio untuk Tiktok dan Instagram. [10]
Reverb	yaitu efek yang digunakan untuk mensimulasikan pantulan suara di ruangan tertentu (echo), memberikan kesan seperti instrumen yang di mainkan berada dalam sebuah ruangan. [11]
Sidechain	diterapkan untuk menghindari bentrokan antara kick drum dan instrumen lainnya, sehingga dapat mempertahankan punch pada kick serta kejernihan keseluruhan mix. [12]

Selanjutnya secara visual, video promosi menonjolkan kesan modern dan menggugah selera. Alur video dimulai dari tampilan opening dan variasi menu, dilanjutkan dengan proses pengolahan makanan, close-up tekstur, tampilan akhir makanan, dan ditutup dengan *call-to-action*. Menu yang ditampilkan meliputi nasi goreng, kwetiaw goreng, chicken katsu, ayam geprek, serta beberapa footage tambahan seperti kangkung, sop ayam, dan sop daging. Pemilihan menu tersebut bertujuan untuk menunjukkan variasi produk makanan yang dimiliki Restoran Selera Rasa.



Gambar 10. Hasil video dari Restoran Selera Rasa

Uji coba juga dilakukan dan berdasarkan hasil wawancara terstruktur dengan Klien dan Ahli audio, musik scoring dinilai mampu mendukung ritme visual, membangun suasana yang diinginkan, dan selaras dengan tema video promosi, menunjukkan bahwa musik memberikan pengaruh positif terhadap daya tarik video, memperkuat citra restoran, serta meningkatkan ketertarikan audiens terhadap produk yang ditampilkan. [13]

Tabel 2. Wawancara dengan Klien

No	Wawancara dengan Klien	Jawaban
1.	Apakah musik ini sudah terasa cukup ceria seperti yang diharapkan?	Ya, menurut saya musiknya sudah terasa ceria dan memberi kesan yang positif, video terasa menyenangkan.
2.	Apakah musik ini cocok dengan suasana restoran, terutama saat adegan memasak dan penyajian makanan?	Cocok. Musiknya mendukung suasana saat proses memasak maupun penyajian makanan sehingga terlihat menarik
3.	Apakah sinkron dengan panjang adegan? Tidak terlalu panjang atau terlalu singkat?	Menurut saya sudah pas. Perpindahan musik mengikuti alur video dengan baik dan tidak terasa terlalu panjang maupun terlalu singkat.
4.	Apakah instrumen yang dipilih (misal: strings, piano) cocok dengan tema?	Ya, instrumen yang digunakan sudah cocok.
5.	Apakah musik scoring terlalu keras, atau terlalu mellow?	Menurut saya volumenya sudah seimbang. Musiknya cukup terdengar tanpa mengganggu isi video, jadi tetap nyaman didengarkan.
6.	Apakah musik membangun suasana yang diinginkan (ceria)?	Ya, menurut saya musiknya berhasil membangun suasana ceria dari awal sampai akhir.
7.	Secara keseluruhan, apakah musik ini sudah mendukung pesan dan kesan yang ingin disampaikan dari video promosi restoran?	Secara keseluruhan sudah. Musiknya membantu menyampaikan kesan bahwa restoran ini memiliki makanan menarik, dan layak untuk dikunjungi.

Selanjutnya, pertanyaan yang akan di tanyakan pada ahli menggunakan wawancara secara terstruktur dan di ambil berdasarkan teori musik dari William P. Malm yang berhubungan dengan: Tempo, Melodi dan Chord Progression

Tabel 3. Wawancara dengan Ahli

Tony Sukardi (Sound Engineer)	
Pertanyaan	Jawaban
– Tempo 1. Apakah kecepatannya mendukung ritme visual? (misal: adegan cepat dengan tempo cepat) 2. Apakah sinkron dengan panjang adegan? Tidak terlalu panjang atau terlalu singkat? 3. Apakah transisi musik mengikuti cut atau transisi visual?	1. Ya, sangat mendukung. Kecepatan/temponya sesuai dgn penggalan setiap bagian dari visual. 2. Sudah cukup sinkron karena tidak terlalu panjang maupun singkat jadi tidak membosankan. 3. Ya, sudah lumayan mengikuti sehingga apa yang didengar dan dilihat selaras.
Chords Progression 1. Apakah mayor/minor selaras dengan mood visual? 2. Apakah musik membangun suasana yang diinginkan (ceria, nyaman, energik)?	1. Lumayan selaras dengan mood visual karena audio yang terkesan fun and happy menghidupkan suasana dari visual. 2. Betul. Sangat membangun karena akan sangat berbeda jika tanpa musik.
- Melodi / Nada 1. Apakah <i>instrument</i> yang dipilih (misal: strings, piano) cocok dengan tema? 2. Apakah terlalu sintetis, terlalu keras, atau terlalu mellow? 3. Apakah audiens bisa merasakan suasana yang diharapkan dari musik dan visual?	1. Sudah cocok karena menghidupkan mood dari visual 2. Menurut saya tidak. Sudah pas dengan volume tersebut dan tidak mellow. 3. Ya, saya bisa merasakan suasana yg sedang coba dibangun oleh penulis utk menghidupkan mood visual tersebut.

Tabel 4. Wawancara dengan Ahli

Octa Bawembang (Sound Engineer)	
Pertanyaan	Jawaban
– Tempo 1. Apakah kecepatannya mendukung ritme visual? (misal: adegan cepat dengan tempo cepat) 2. Apakah sinkron dengan panjang adegan? Tidak terlalu panjang atau terlalu singkat?	1. Menurut saya tempo yang digunakan sudah cukup mendukung visual yang ada. Pada bagian proses memasak dan penyajian makanan. 2. Sesuai dengan durasi setiap adegan. Perubahan bagian musik mengikuti alur video, sehingga tidak terasa ada bagian yang terlalu

3. Apakah transisi musik mengikuti cut atau transisi visual?	kosong. 3. Transisi musik sudah mengikuti perpindahan visual dengan baik.
- Chords Progression 1. Apakah mayor/minor selaras dengan mood visual? 2. Apakah musik membangun suasana yang diinginkan (ceria, nyaman, energik)?	1. Menurut saya pemilihan tangga nada yang digunakan sudah sesuai dengan konsep video. 2. Musik nya bisa membangun suasana yang menarik. Kombinasi chord dan instrumen yang digunakan membuat video terasa pas.
- Melodi / Nada 1. Apakah <i>instrument</i> yang dipilih (misal: strings, piano) cocok dengan tema? 2. Apakah terlalu sintetis, terlalu keras, atau terlalu mellow? 3. Apakah audiens bisa merasakan suasana yang diharapkan dari musik dan visual?	1. Menurut saya instrument nya sudah cocok ada piano, ada juga cello untuk bass nya 2. Menurut saya karakter suara yang digunakan sudah cukup seimbang. 3. Ya, musik dan visual sudah saling mendukung saya dapat merasakan mood dan suasana hangat yang di bangun dalam konsep video promosi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa musik scoring yang dibuat menggunakan FL Studio berhasil mendukung video promosi Restoran Selera Rasa. Pemilihan tempo, tangga nada, instrumen, serta teknik produksi yang digunakan mampu menciptakan suasana positif yang sesuai dengan identitas restoran. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa musik scoring berperan penting dalam meningkatkan kualitas promosi, memperkuat branding, serta memberikan pengalaman audio-visual yang lebih menarik bagi audiens.

Meskipun menggunakan tempo editing cepat, video tetap mempertahankan kejelasan detail makanan melalui penggunaan variasi durasi shot. Shot proses memasak dibuat lebih cepat untuk membangun energi visual, sedangkan shot close-up dan plating diberi durasi lebih panjang agar penonton dapat melihat warna, tekstur, dan tampilan akhir makanan secara jelas.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa video promosi dinilai sesuai dengan kebutuhan promosi Restoran Selera Rasa. Pihak restoran menilai video mampu menampilkan identitas promosi, variasi menu, dan informasi restoran secara menarik. Sementara itu, ahli Audio menilai penerapan *cut-to-beat*, tempo editing, dan visualisasi makanan sudah berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil tersebut, musik scoring pada video promosi menu Restoran Selera Rasa dapat dinyatakan layak digunakan sebagai media promosi digital. Secara keseluruhan penelitian membuktikan bahwa penerapan metode Villamil-Molina mempermudah proses pengembangan musik scoring secara sistematis mulai dari perencanaan hingga distribusi. Penelitian selanjutnya dapat membandingkan beberapa genre musik dan tempo yang berbeda untuk mengetahui karakter audio yang paling efektif dalam meningkatkan minat konsumen.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Restoran Selera Rasa yang telah memberikan izin, informasi, dan kesempatan dalam proses produksi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing serta ahli musik yang telah memberikan masukan dan penilaian terhadap hasil video promosi yang dikembangkan.

REFERENCES

- [1] E. Maidasari, V. Tiara Narundana Dosen Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, U. J. Bandar Lampung ZA Pagar Alam No, L. Ratu, B. Lampung Indonesia, and R. Lolyana, "Pengaruh Promosi... (Evi Maidasari-Vonny-Rina) PENGARUH PROMOSI VIDEO MARKETING DAN KESADARAN MEREK DALAM MEMPENGARUI KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN YAMAHA." [Online]. Available: <https://bmspeed7.com/data->
- [2] Y. Rizky, N. Cahyono, H. Y. Prasetya, C. Adam, A. Saputra, and P. N. Batam, "Emotion Analysis in Narcotics Video MINORIS Music on Public Service Advertisement Video Provincial Prosecutor's Office Kepulauan Riau," *Jurnal Pendidikan Multimedia (EDSENCE)*, vol. 6, no. 1, pp. 67–74, 2024, doi: 10.17509/edsence.v6i1.72331.
- [3] "TELAAH KRITIS FL STUDIO DALAM PERSPEKTIF AUTENTISITAS MENURUT HEIDEGGER," 2023.
- [4] Y. Hendra and G. Hariamansyah, "Musica Journal of Music Brainwave Stimulation: Konsep Binaural Beats dalam Produksi Musik Digital (Brainwave Stimulation: The Concept of Binaural Beats in Digital Music Production) A RTICLE I NFORMATION", [Online]. Available: <https://journal.isi-padangpanjang.ac.id/index.php/MSC>
- [5] M. Azmansyah, V. Asih, T. Khodijah, S. Parman, and D. Komunikasi, "PERANCANGAN VIDEO COMPANY PROFILE OKSIGEN COFFEE SEBAGAI MEDIA PROMOSI," 2025.
- [6] O. Intansari and W. Widiyasih, "ENSEMBEL TIUP ROYAL ORKESTRA DALAM IRINGAN GENDING GATI LANGEN BRANGTA PADA ACARA UYON-UYON HADILUHUNG DI KARATON NGAYOGYAKARTA HADININGRAT UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta."
- [7] C. Ponchione-Bailey and E. F. Clarke, "Digital Methods for the Study of the Nineteenth-Century Orchestra [Final draft for submission]."
- [8] Dzaky Allam Mahdy, "Analisis Bentuk Musik dan Teknik Permainan Piano Traumerei From Kinderszenen, Op. 15: No. 7 in F Major. Robert Schumann," Jul. 2021.
- [9] P. Brezina, "Perspectives of advanced ear training using audio plug-ins," May 01, 2021, Audio Engineering Society. doi: 10.17743/JAES.2020.0029.
- [10] S. Singh, G. Bromham, D. Sheng, and G. Fazekas, "Intelligent control method for the dynamic range compressor: A user study *."
- [11] A. Muhamad Ramdhani, S. Rizal, P. Seni Pertunjukan, and F. Keguruan dan Ilmu Pendidikan, "PENGUNAAN SOFTWARE FL STUDIO DALAM PROSES REKAMAN MUSIK DI SANGGAR WANDA BANTEN," vol. 3, no. 2, 2024.
- [12] X. Li, "LooPy: A Research-Friendly Mix Framework for Music Information Retrieval on Electronic Dance Music," May 2023
- [13] Dr. Panji Pratama,S.S., M.Pd. "Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, & Penerapannya"