

An Analysis and Implementation of MIDI Music Composition in the Oranje Drink Brand Jingle as an Audio Branding Element

Analisis dan Penerapan Midi Composing Music Jingle Brand Oranje Drink Sebagai Elemen Branding Audio

Bernadhed¹, Basten Hugo Simanungkalit²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

E-mail: *¹bernadtagger@amikom.ac.id, ²basten.04007@students.amikom.ac.id

Abstract – *The making of this jingle music or research is based on the problems often faced by Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in an effort to introduce and promote the brands and products they offer to potential buyers. Increasing competition in the market and changes in consumer behavior make the importance of effective efforts in building brand awareness increasingly felt. In this context, the author designed jingle music as a promotional and branding tool that has audio elements. The main goal of this jingle music is to create an experience that differentiates and quickly recognizes MSME brands and products. By arranging strong and compelling lyrics or taglines in jingle music, it is hoped that the main message about the brand and product can be conveyed clearly and arouse the feelings of the audience. When jingle music is listened to, key messages about the brand, product value, and what differentiates the brand from its competitors will become more easily digested by potential buyers. Jingle music is an efficient way to create a strong brand identity that sticks in the minds of consumers. With an audio approach, using the right melody, rhythm and lyrics in jingles, MSMEs can build better brand awareness, increase product appeal and achieve a higher level of brand recognition.*

Keywords — audio, brand, musik jingle, umkm

Abstrak – Pembuatan musik jingle atau penelitian ini didasari oleh masalah yang sering dihadapi oleh Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam upaya memperkenalkan dan mempromosikan merek serta produk yang mereka tawarkan kepada calon pembeli. Meningkatnya persaingan dalam pasar dan perubahan perilaku konsumen membuat pentingnya upaya yang efektif dalam membangun kesadaran merek atau brand awareness semakin terasa. Dalam konteks ini, penulis merancang musik jingle sebagai alat promosi dan branding yang memiliki unsur audio. Tujuan utama dari musik jingle ini adalah menciptakan pengalaman yang membedakan dan mengenali merek dan produk UMKM dengan cepat. Dengan merangkai lirik atau tagline yang kuat dan memikat dalam musik jingle, diharapkan pesan utama tentang brand dan produk tersebut dapat tersampaikan secara jelas dan menggugah perasaan audien. Ketika musik jingle didengarkan, pesan-pesan kunci seputar brand, nilai produk, dan apa yang membedakan merek tersebut dari pesaingnya akan menjadi lebih mudah dicerna oleh para calon pembeli. Musik jingle merupakan cara yang efisien untuk menciptakan identitas merek yang kuat dan melekat di benak konsumen. Dengan pendekatan audio, penggunaan melodi, irama, dan lirik yang tepat dalam musik jingle, UMKM dapat membangun kesadaran merek yang lebih baik, meningkatkan daya tarik produk, serta mencapai tingkat pengenalan merek yang lebih tinggi.

Kata Kunci — audio, brand, media iklan, umkm, musik jingle

1. PENDAHULUAN

Penelitian ini bertujuan membantu UMKM, seperti branding Oranje Drink, meningkatkan brand awareness melalui media promosi audio, khususnya musik jingle dengan penerapan midi composing. Fakta bahwa 70% UMKM kesulitan memasarkan produknya menjadi latar belakang signifikan. Penggunaan elemen audio dalam branding dan iklan telah meningkat secara signifikan berdasarkan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa suara dapat memengaruhi suasana hati dan perilaku konsumen [1].

Sedangkan Peran pembuat sound ini yang disebut Sound Engineer ini sangat berpengaruh terhadap proses branding tersebut. Sound engineer merupakan profesi penting yang memiliki peranan terhadap hasil akhir sebuah karya musik atau lagu. Peran tersebut sangat terlihat saat proses rekaman audio musik. Namun, profesi sound engineer khususnya bagaimana interaksi dalam bentuk komunikasi sound engineering umumnya tidak banyak dimengerti bahkan diketahui oleh masyarakat baik yang ada di industri musik ataupun tidak [2].

Meski era digital, banyak UMKM masih menghadapi kesulitan dalam pemasaran, terutama karena penggunaan strategi konvensional. Dalam konteks brand management, tujuan utama adalah mencapai brand awareness. Pemanfaatan jingle dapat menjadi solusi efektif untuk "memaksa" produk masuk ke benak calon konsumen [3].

2. METODE PENELITIAN

2.1. Obyek dan Metode Pengumpulan Data

Objek penelitian ini adalah komposisi musik jingle yang dirancang khusus untuk merek Oranje Drink yang bertujuan untuk mendukung upaya branding dan pemasaran Oranje Drink [4], [5] melalui elemen audio dengan penerapan teknologi MIDI, serta untuk memahami dampaknya terhadap identitas merek dan daya tarik konsumen. Dalam menjelaskan objek penelitian, penulis menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pengumpulan data kuisioner sebagai instrumennya. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan adapun teknik pengumpulan datanya adalah skala likert dan kuisioner sebagai instrumennya yang juga dikenal sebagai angket, merupakan sebuah instrument pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan pemahaman informasi data yang diinginkan. Dalam hal ini melibatkan menyusun sejumlah pertanyaan yang mencakup beberapa aspek, yang nantinya akan memberikan peneliti beragam data sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan sebagai bahan evaluasi dalam konteks ini brand Oranje Drink. Dengan menyediakan opsi jawaban, kuesioner ini diharapkan memudahkan responden memberikan tanggapan. Kuesioner menggunakan kategori pilihan ganda dengan skala Likert [6], di mana setiap pertanyaan memiliki lima opsi skor, yaitu:

- a) "Sangat Setuju" dengan skor 5,
- b) "Setuju" dengan skor 4,
- c) "Netral" dengan skor 3,
- d) "Tidak Setuju" dengan skor 2, dan
- e) "Sangat Tidak Setuju" dengan skor 1.

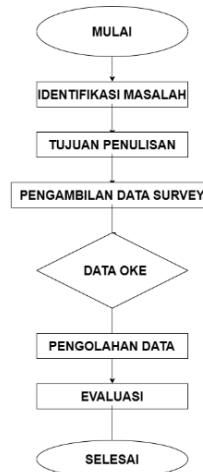
Hal ini bertujuan untuk mempermudah penilaian dan mengumpulkan tanggapan yang terstruktur dari responden.

2.2. Alur Penelitian

Diagram alur penelitian ini dibuat berdasarkan metode analisis data kuantitatif [7], [8] agar mampu menggambarkan tahapan yang di lakukan.



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.
International License.



Gambar 1 Alur Penelitian

Gambar 1 ialah gambar dari alur penelitian atau Langkah – Langkah dalam penelitian yang akan dilakukan berdasarkan referensi penelitian sebagai berikut:

- a. Tahap Identifikasi Masalah
Tahapan awal penulis mengobservasi masalah yang ada dalam hal ini adalah brand Oranje Drink untuk mengupaya kan media iklan dan branding berelemen audio, yaitu musik jingle.
- b. Tahap Tujuan Penulisan(perancangan)
Tujuan pada tahap ini adalah ingin mengupayakan menciptakan media iklan dan branding berelemen audio, yaitu musik jingle untuk menjadi alat pemasaran atau promosi yang efektif digunakan brand Oranje Drink.
- c. Tahap Pengambilan Data Survey
Pasca penciptaan musik jingle brand Oranje Drink, maka dilakukan lah sebuah survey dengan pengumpulan data kuisioner dengan skala likert sebagai instrumennya yang diharapkan feedback nya dari audien yang mengisi kuisioner.
- d. Tahap Pengolahan Data
Setelah menyelesaikan proses pengumpulan data, hasil data kuisioner penulis akan melakukan analisis statistik untuk memfasilitasi langkah selanjutnya.
- e. Tahap Evaluasi
Data yang telah diproses akan disajikan dan menjadi dasar evaluasi bagi pihak brand Oranje Drink. Hal ini dilakukan untuk memungkinkan mereka mengamati dampak penggunaan musik jingle sebagai media iklan dan elemen audio branding..

2.3. Alat dan Bahan

Sumber daya alat yang digunakan berupa perangkat Hardware dan Software dengan rincian sebagai berikut:

- a. Komputer



Gambar 2 Komputer

Gambar 2 adalah komputer yang digunakan untuk menjalankan *software digital audio workstation* untuk melaksanakan proses produksi.

b. *Audio Interface Audient EVO 4*



Gambar 3 *Audio Interface*

Gambar 3 ialah *audio interface* yang merupakan alat untuk merekam instrument dan suara yang terkoneksi ke komputer [9].

c. *MIDI Controller M-Audio Oxygen Pro 49*



Gambar 4 *MIDI Controller*

Gambar 4 merupakan alat *MIDI controller* yang digunakan untuk memprogramkan data menjadi notasi nada menjadi kumpulan notasi musik [10].

d. *Microphone AKG P120*



Gambar 5 *Microphone*

Gambar 5 *microphone* yang digunakan untuk merekam suara vokal yang menyanyikan lirik dan *tagline* untuk musik *jingle Oranje Drink*.

e. *Headphone Audio Technica ATX M40*



Gambar 6 Headphone

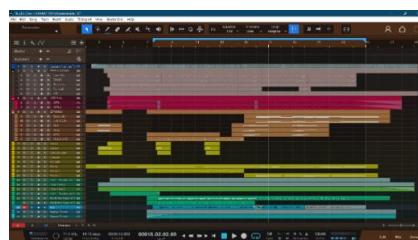
Gambar 6 adalah *flat headphone* yang digunakan untuk mendengarkan detil dari audio dalam proses *mixing* dan *mastering*.

f. *Cable XLR Klotz MC2000*



Gambar 7 Cable XLR

Gambar 7 *Cable XLR* dengan panjang 1 meter diperuntukkan mengkoneksikan *microphone* ke *audio interface* agar getaran suara yang tererekam oleh *microphone* diantar dari sinyal listrik ke *audio interface* lalu terkonversi menjadi sinyal digital.



Gambar 8 Studio One 6

Gambar 2.8 ialah software yang digunakan untuk memproses semua data audio yang berhubungan dengan musik jingle yang akan diciptakan. Proses *mixing* dan *mastering* terjadi di software ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. *Hasil dan Tahap Identifikasi Masalah*

Pada tahap identifikasi masalah, diketahui bahwa brand Oranje Drink sebelumnya tidak pernah menggunakan media iklan berupa musik jingle, melainkan lebih memanfaatkan musik yang sedang tren di media sosial. Namun, pendekatan ini tidak efektif dalam meningkatkan brand awareness untuk Oranje Drink dan tidak cukup untuk memperkuat identitas merek serta memberikan informasi yang memadai kepada calon pelanggan mengenai identitas merek tersebut. Dalam konteks ini, pihak brand

menginginkan penggunaan elemen audio, seperti musik jingle, yang dapat meresap ke telinga calon konsumen secara sengaja maupun tidak. Mereka meminta kepada penulis untuk menciptakan sebuah musik jingle yang dapat digunakan untuk mengukur respons dari calon konsumen dan konsumen yang sudah ada, dengan harapan bahwa musik jingle ini dapat meningkatkan citra identitas merek serta membantu pengenalan produk mereka dengan lebih baik.

3.2. Hasil Tahap Perancangan

Pada fase ini, langkah-langkah merinci dan menciptakan konsep ide untuk musik jingle sedang dilakukan, dimulai dari menyusun lirik dan tagline yang akan menjadi bagian integral dari produksi ini. Proses ini melibatkan pemikiran kreatif untuk menghasilkan pesan yang efektif dan menarik, yang nantinya akan dinyanyikan atau dimainkan dalam jingle.

Setelah lirik dan tagline terbentuk, langkah berikutnya melibatkan penerapan MIDI composing. Ini mencakup pemilihan instrumen-instrumen khusus yang akan berkolaborasi untuk membawakan notasi musik jingle dengan keindahan yang diinginkan. Selama tahap ini, perhatian khusus diberikan pada tempo musik jingle Oranje Drink, yang ditetapkan pada 100bpm, serta ketukan sebanyak 4/4. Format stereo juga dipertahankan untuk memberikan pengalaman audio yang lebih mendalam.

Selanjutnya, perekaman vokal menjadi fokus utama. Proses ini melibatkan penyanyi yang dapat menghidupkan lirik dan tagline, memberikan dimensi vokal yang memadai untuk mengkomunikasikan pesan dengan tepat. Kualitas perekaman vokal menjadi kunci, dan berbagai teknik rekaman dapat digunakan untuk mencapai hasil terbaik.

Setelah tahap perekaman selesai, masuk ke proses pasca produksi, yang mencakup mixing dan mastering. Mixing melibatkan penyesuaian dan penggabungan berbagai elemen musik, vokal, dan instrumen untuk mencapai keseimbangan yang diinginkan. Mastering kemudian dilakukan untuk memberikan sentuhan akhir dan memastikan bahwa kualitas audio keseluruhan memenuhi standar yang diharapkan.

3.2.1. Musik dan Lirik dan Tagline

Komposisi musik pada aransemenya memiliki beberapa elemen instrument seperti gitar, perkusi, piano, piano, orkestra, dan alat tiup. Musik diciptakan dengan nada dasar yaitu C yang didapatkan merujuk kepada minuman Oranje Drink itu sendiri yang diketahui bahwa jeruk memiliki sumber vitamin C. Proses pembentukan lirik dan tagline berasal dari modifikasi sebuah slogan yang telah menjadi identitas merek Oranje Drink, yang aslinya berbunyi:

"Rasakan Jeruk Segar di Setiap Tetes. Vitamin-C melimpah rahasia sehat, awet muda & berenergi. #OranjeDrink Teman Setia Menjaga Kebugaran Setiap Hari."

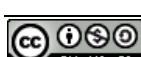
Lirik dan tagline hasil modifikasi ini dikerjakan untuk menciptakan pesan yang sesuai dengan kebutuhan musik jingle. Dengan modifikasi ini, lirik dan tagline menciptakan narasi yang khas dan sesuai dengan citra merek Oranje Drink, memberikan nuansa yang positif melalui musik jingle yang akan dibuat.

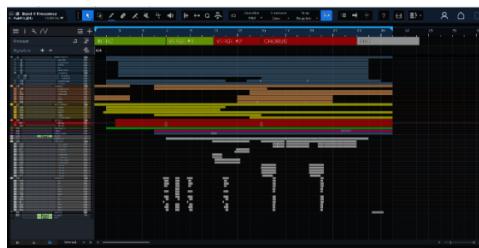
3.2.2. MIDI compositing

Proses MIDI composing dilakukan pada beberapa instrument seperti gitar, perkusi, alat tiup, piano dan lainnya.



Gambar 9 Kumpulan *MIDI Note* yang Membentuk Kunci Nada Piano Hasil Dari *MIDI Composing* yang Dikomposisikan, Disini Piano Mempunyai Peran Ritmik





Gambar 10 Merupakan Tangkapan Luas dari *Timeline* yang Berisi *Layer Instruments* Termasuk Vokal di *Software Studio One*

3.3. Hasil Metode Analisis Data – Uji Validitas dan Realibilitas

Dalam menilai keabsahan dan keandalan instrumen, penelitian ini menggunakan analisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Berikut adalah hasil evaluasi validitas. Uji signifikansi dilakukan pada tingkat validitas dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Untuk menghitung derajat kebebasan (df), penulis memanfaatkan rumus $df = n-k$, di mana n adalah jumlah sampel dan k adalah jumlah konstruk. Dalam situasi ini, df dihitung sebagai 106-2 atau $df = 104$. Dengan tingkat signifikansi diatur pada 0,05, nilai r tabel yang diperoleh adalah 0,190. Jika nilai r hitung (diperoleh untuk setiap pertanyaan dan tercatat dalam kolom korelasi item total yang telah disesuaikan) melebihi nilai r tabel dan memiliki nilai positif, maka pertanyaan tersebut dianggap valid.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen

Variabel	Item pertanyaan	Corrected	r table	Ket.
		Item pertanyaan Total Correlation		
Pertanyaan (X)	X1	0,497	0,190	Valid
	X2	0,667	0,190	Valid
	X3	0,724	0,190	Valid
	X4	0,710	0,190	Valid
	X5	0,658	0,190	Valid
	X6	0,779	0,190	Valid
	X7	0,749	0,190	Valid
	X8	0,731	0,190	Valid
	X9	0,692	0,190	Valid

Dari tabel-tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa setiap item pertanyaan memiliki nilai r hitung yang lebih besar daripada r tabel (0,190) dan memiliki nilai positif. Oleh karena itu, setiap butir pertanyaan dianggap valid.

3.4. Hasil Statistik Deskriptif

Kuesioner ini diterapkan secara daring melalui platform Google Form dan berhasil mengumpulkan data dari 106 responden. Terdapat 9 pernyataan dalam kuesioner, masing-masing menilai dua variabel yaitu dampak dan ketertarikan. Pengukuran dilakukan menggunakan Skala Likert, di mana responden diminta untuk menilai setiap pernyataan dengan nilai 1 hingga 5. Nilai 1 menandakan tingkat ketidaksetujuan yang tinggi, nilai 2 menunjukkan ketidaksetujuan, nilai 3 mencerminkan sikap netral, nilai 4 menunjukkan setuju, dan nilai 5 mencerminkan tingkat setuju yang tinggi.

Tabel 2. Statistik Olahan SPSS

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Dampak	106	20,00	30,00	27,3774	2,55773
Ketertarikan	106	10,00	15,00	13,6038	1,44538
Valid N (listwise)	106				

Berdasarkan Tabel 2, penelitian ini melibatkan 106 responden. Pertama, pada variabel dampak, ditemukan nilai skor minimum sebesar 20 dan nilai skor maksimum sebesar 30, dengan rata-rata skor mencapai 27,3 dan standar deviasi sebesar 2,55. Kedua, variabel ketertarikan menunjukkan nilai skor minimum sebesar 10 dan nilai skor maksimum sebesar 15. Rata-rata skor untuk variabel ketertarikan adalah 13,6 dengan standar deviasi sebesar 1,44.

3.5. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan proses analisis yang melibatkan eksplorasi dan pemahaman hubungan antara dua variable yaitu variable dampak musik jingle pada variable ketertarikan pada produk Oranje Drink. Uji heteroskedastisitas dan uji korelasi rank Spearman adalah instrumen statistik yang digunakan untuk membantu peneliti dalam memahami dan mengartikan keterkaitan antara variabel-variabel tersebut.

3.5.1. Uji Korelasi Rank Spearman's Rho

Apabila hasil nilai signifikansi dari uji korelasi rank Spearman's rho adalah nilai p value < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi statistik yang signifikan antara kedua variabel yang diuji. Dalam konteks kekuatan korelasi, nilai koefisien Spearman yang berada dalam rentang 0.00 hingga 0.19 dianggap sebagai korelasi sangat lemah, menunjukkan hubungan antar variabel yang minim. Rentang 0.20 hingga 0.39 mengindikasikan korelasi lemah atau rendah, sementara rentang 0.40 hingga 0.59 menandakan korelasi sedang. Korelasi yang mencapai rentang 0.60 hingga 0.79 dianggap kuat, sementara nilai di atas 0.80 menunjukkan korelasi sangat kuat antara variabel tersebut. Nilai signifikansi yang tinggi bersamaan dengan kekuatan korelasi yang sesuai memperkuat interpretasi hasil uji korelasi.

Tabel 3. Statistik Olahan SPSS

		Variabel Dampak	Variabel Ketertarikan
Variabel Dampak	Correlation Coefficient	1.000	.853**
	Sig. (2-tailed)	.	.001
	N	106	106
Variabel Ketertarikan	Correlation Coefficient	.853**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.001	.
	N	106	106

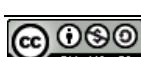
Pada hasil uji rank spearman's rho pada data table 4.4, diketahui nilai p Sig. (2 Tailed) sebesar 0,001 dan nilai koefisiensi korelasi sebesar 0,853. Berdasarkan kedua nilai tersebut, jika variable bisa dikatakan berkorelasi adalah < 0,05, maka artinya ada hubungan yang signifikan antara variable dampak dan variable ketertarikan atau berkorelas dan pada nilai angka koefisien korelasi sebesar 0,853 artinya memiliki tingkat korelasi hubungan sangat kuat

3.5.2. Uji Heterokedasitas

Tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk menilai apakah dalam regresi terdapat ketidaksetaraan varians dari residual antar pengamatan. Jika varians residual tetap antar pengamatan, disebut homoskedastisitas, sedangkan jika variansnya berbeda-beda, disebut heteroskedastisitas. Salah satu uji statistik yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi heteroskedastisitas adalah uji Spearman's rho. Hasil tabel 4.4 menunjukkan bahwa semua variabel bebas memiliki nilai signifikansi probabilitas < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada indikasi heteroskedastisitas dalam model regresi.

3.5.3. Uji Hipotesis

Hipotesis Nol (H0): Tidak ada hubungan yang signifikan antara dampak musik jingle Oranje Drink dan tingkat ketertarikan pada produk Oranje Drink. Hipotesis Alternatif (H1): Terdapat hubungan yang signifikan antara dampak musik jingle Oranje Drink dan tingkat ketertarikan pada produk Oranje Drink.



Dalam menganalisis korelasi antara dampak musik jingle Oranje Drink dan tingkat ketertarikan pada produk Oranje Drink menggunakan uji Spearman's rho, pada table 4.4 hasil menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 dan koefisien korelasi sebesar 0,853. Nilai signifikansi yang lebih rendah dari tingkat signifikansi yang umumnya dipilih (0,05) memberikan indikasi bahwa kita dapat menolak hipotesis nol. Dengan nilai koefisien korelasi yang tinggi, yaitu sebesar 0,853, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara dampak musik jingle dan tingkat ketertarikan pada produk Oranje Drink adalah sangat kuat. Selain itu, nilai signifikansi yang rendah, yaitu 0,001, menunjukkan bahwa temuan ini tidak mungkin terjadi secara kebetulan, memperkuat kepercayaan terhadap signifikansi hubungan yang diamati.

Berdasarkan hasil analisis korelasi, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan dan kuat antara dampak musik jingle Oranje Drink dengan tingkat ketertarikan pada produk Oranje Drink. Maka, hipotesis alternatif (H1) dapat diterima.

4. KESIMPULAN

Analisis data menunjukkan dampak positif musik jingle Oranje Drink terhadap tingkat ketertarikan pada brand tersebut. Kuesioner melewati uji validitas dan reliabilitas dengan hasil positif, menjamin akurasi dan konsistensi pengukuran variabel. Analisis statistik deskriptif memberikan gambaran sebaran nilai variabel dampak dan ketertarikan. Analisis bivariat mengungkapkan hubungan signifikan antara musik jingle dan tingkat ketertarikan pada Oranje Drink. Uji heteroskedastisitas menunjukkan keandalan hasil analisis regresi. Pengujian hipotesis mendukung hubungan signifikan antara musik jingle dan ketertarikan pada produk, menghindari kemungkinan kebetulan. Temuan ini memiliki implikasi signifikan dan membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut dalam konteks musik jingle sebagai media iklan dan branding audio..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. ROKADE, "Jingle Music: A powerful brand marketing tool," 2020, [Online]. Available: <https://thestrategystory.com/2020/11/25/jingle-music-brand-marketing/>.
- [2] Saputra, M. S., 2021. Komuniasi Interpersonal Sound Engineer di Okta Studio Bandung. Jurnal Wacadesain. Vol. 2. No 2. 2021. <https://doi.org/10.51977/wacadesain.v2i2.645>.
- [3] Cary, "Why Jingles Are Important For Radio Commercials Promoting Services," 2023, [Online]. Available: <https://thejinglewriter.com/radio-commercials-promoting-services/>.
- [4] N. Purnama and R. D. Setyowati, "Pengaruh Iklan Televisi Menggunakan Background Musik terhadap Recall Audience," Sinergi, vol. 6, no. 1, 2003, doi: 10.20885/sinergi.vol6.iss1.art1.
- [5] R. F. Yalch, "Memory in a Jingle Jungle: Music as a Mnemonic Device in Communicating Advertising Slogans," Journal of Applied Psychology, vol. 76, no. 2, 1991, doi: 10.1037/0021-9010.76.2.268.
- [6] H. Retnawati, "Perbandingan Akurasi Penggunaan Skala Likert dan Pilihan Ganda untuk Mengukur Self-Regulated Learning," Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran, vol. 45, no. 2, 2015.
- [7] Nanang Martono, Metode penelitian kuantitatif : analisis isi dan analisis data sekunder / Nanang Martono ; editor bahasa, Santi Pratiwi Tri Utama. 2016.
- [8] Sofwatillah, Risnita, S. M. Jailani, and D. A. Saksitha, "TEHNIK ANALISIS DATA KUANTITATIF DAN KUALITATIF DALAM PENELITIAN ILMIAH," Journal Genta Mulia, vol. 15, no. 2, 2024.

- [9] F. S. I. K. M. I. K. Fornia, S.I.Kom, M.I.Kom, “Studio Production Techniques for High-Quality Audio Recording and Mixing,” Profilm Jurnal Ilmiah Ilmu Perfilman dan Pertelevision, vol. 2, no. 2, 2025, doi: 10.56849/jpf.v2i2.39.
- [10] A. Syawaldipa, Y. Indrawaty Nurhasanah, and M. Ichwan, “Perancangan Aplikasi Konversi File Musik Midi Menjadi Notasi Musik,” JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, vol. 3, no. 3, 2022, doi: 10.30630/jitsi.3.3.92.



Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.
International License.