

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rekaman drum set berbasis *smartphone* memiliki karakteristik bunyi yang masih bercampur dengan instrumen lain, *ambience* panggung, dan *noise* lingkungan sehingga beberapa elemen drum set belum memiliki fokus tonal dan keterbacaan ritmis yang jelas. Secara spektral, rekaman awal menunjukkan dominasi frekuensi menengah hingga tinggi yang cukup padat, serta adanya *masking* frekuensi pada rentang *low* hingga *low-mid* antara *kick* dan *snare* sehingga karakter bunyi masing-masing elemen drum set belum terdefinisi secara optimal.

Melalui proses pemisahan audio menggunakan Fadr, rekaman yang sebelumnya hadir sebagai satu bidang suara kolektif berhasil dipisahkan menjadi beberapa trek instrumen yang lebih terfokus. Hasil separasi menunjukkan bahwa teknologi pemisahan audio berbasis *Artificial Intelligence* mampu membantu meningkatkan keterbacaan elemen drum set dibandingkan rekaman awal berbasis *smartphone*. Meskipun hasil separasi masih menunjukkan artefak digital, kebocoran instrumen, dan *ambience* panggung dalam tingkat tertentu, proses ini berhasil mengurangi ketercampuran antar instrumen sehingga struktur ritmis drum set menjadi lebih mudah dianalisis dan diolah lebih lanjut.

Pengolahan lanjutan menggunakan *Digital Audio Workstation* (DAW) Studio One melalui fitur *audio bend*, *layering*, *balancing*, *equalization*, dan *compression* menunjukkan adanya transformasi karakter bunyi drum set dibandingkan rekaman awal. Berdasarkan analisis spektral, distribusi frekuensi

antara *kick* dan *snare* setelah proses pengolahan menjadi lebih terpisah sehingga *masking* frekuensi pada area *low* hingga *low-mid* berkurang. Selain itu, hasil pengukuran RMS dan LUFS menunjukkan adanya perubahan distribusi energi audio setelah proses pengolahan dilakukan. Penurunan nilai *loudness* pada hasil akhir tidak menunjukkan penurunan kualitas audio secara langsung, melainkan berkaitan dengan proses *balancing*, pengurangan *masking*, serta pengendalian akumulasi frekuensi dalam campuran audio.

Sebagai penguat dari hasil analisis teknis, *blind A/B test* yang melibatkan 40 responden menunjukkan bahwa mayoritas responden memilih Audio B sebagai audio dengan kualitas representasi drum set yang lebih baik dibandingkan Audio A. Mayoritas responden menilai bahwa hasil audio setelah proses pengolahan memiliki kejernihan suara, keterpisahan elemen drum set, keseimbangan frekuensi, dan kejelasan pukulan drum set yang lebih baik dibandingkan rekaman awal berbasis *smartphone*. Selain itu, hasil audio setelah pengolahan juga dinilai lebih layak digunakan sebagai portofolio digital drummer.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi teknologi pemisahan audio berbasis *Artificial Intelligence* dan pengolahan menggunakan *Digital Audio Workstation* tidak hanya berfungsi sebagai solusi teknis untuk meningkatkan kualitas rekaman drum set berbasis *smartphone*, tetapi juga sebagai proses transformasi representasi bunyi dalam praktik produksi musik digital. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat dimanfaatkan sebagai medium untuk membentuk kembali keterbacaan, fokus tonal, dan persepsi musikal terhadap bunyi drum set dalam konteks portofolio digital musisi independen.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya maupun praktisi di bidang musik dan produksi audio digital.

Pertama, bagi drummer amatir atau musisi independen yang memiliki keterbatasan perangkat rekaman, teknologi pemisahan audio berbasis *Artificial Intelligence* dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk meningkatkan kualitas dokumentasi performa musik berbasis *smartphone*. Meskipun hasil separasi audio belum sepenuhnya mampu menggantikan sistem rekaman multitrack profesional, teknologi ini sudah cukup membantu meningkatkan keterbacaan elemen drum set dan mengurangi ketercampuran antar instrumen dalam rekaman *live*.

Kedua, dalam proses pengolahan audio menggunakan *Digital Audio Workstation* (DAW), pengguna disarankan untuk tetap mempertimbangkan aspek musikal dan karakter asli permainan drummer. Penggunaan teknik seperti *audio bend*, *layering*, *equalization*, dan *compression* sebaiknya dilakukan secara proporsional agar hasil akhir tidak kehilangan nuansa permainan *live* dan tetap mempertahankan representasi musikal dari performa asli.

Ketiga, bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengembangan kajian melalui penggunaan perangkat pemisahan audio berbasis AI yang berbeda, variasi kondisi perekaman, maupun pendekatan analisis bunyi yang lebih mendalam. Penelitian berikutnya juga dapat mengembangkan analisis terhadap aspek spasial audio, persepsi musikal, atau hubungan antara transformasi bunyi dan representasi identitas musikal dalam media digital.

Terakhir, penelitian selanjutnya juga dapat memperluas konteks penelitian pada integrasi audio dan visual dalam konten portofolio digital musisi. Hal ini penting karena representasi musikal di media digital saat ini tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas audio, tetapi juga oleh bagaimana performa musikal dikonstruksi dan dipersepsikan melalui media audio visual secara keseluruhan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, A. T., Sukmayadi, Y., & Midyanti, H. I. (2024). Pengembangan *Virtual Studio Technology Instrument (VSTi)* Suling Sunda. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 920–931. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6382>
- APJII. (2025). *Survei Internet APJII 2025*. Jakarta. <https://survei.apjii.or.id/home>
- Bricio, C. (2023). *How to get Started in the World of Sound Design*. <https://abbeyroadinstitute.co.uk/blog/exploring-the-world-of-sound-design/>
- Corbett, I. (2020). *Mic It!: Microphones, Microphone Techniques, and Their Impact on the Final Mix* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781003033042>
- Cristianto, J. P. (2025). PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL INSTAGRAM DALAM PEMASARAN KARYA MUSISI AYOM SATRIA. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 9(2), 709–715. <https://doi.org/https://doi.org/10.31955/mea.v9i2.5703>
- Fornia. (2025). Studio Production Techniques for High-Quality Audio Recording and Mixing. *PRO FILM JURNAL : JURNAL ILMIAH TENTANG ILMU PERFILMAN & PERTELEVISIAN*, 2(2), 156–202. <https://doi.org/https://doi.org/10.56849/jpf.v2i2.39>
- Haynes, J., & Marshall, L. (2018). Beats and tweets: Social media in the careers of independent musicians. *New Media and Society*, 20(5), 1973–1993. <https://doi.org/10.1177/1461444817711404>
- Lehdontie, N. (2023). *Combining Drum Machines & Samplers with Acoustic Drums* (Number April). Tampere University of Applied Sciences.
- M.A.B. (2022). Analisis Rekaman Musik Dengan Pendekatan Digital. *Profilm Jurnal Ilmiah Ilmu Perfilman Dan Pertelevision*, 1(2), 23–30. <https://doi.org/10.56849/jpf.v1i2.11>
- Maislinger, T. (2019). *Live drums vs. MIDI based drum replacement Is there still an audible difference for laywomen/men?* [St. Pölten University of Applied Sciences]. [https://audiodesign.fhstp.ac.at/wp-content/uploads/2021/01/mt161125\\_2nd\\_Bachelorthesis.pdf](https://audiodesign.fhstp.ac.at/wp-content/uploads/2021/01/mt161125_2nd_Bachelorthesis.pdf)
- MasterClass. (2021). *Drum Kit Guide: Basic Parts of a 5-Piece Drum Kit - 2026 - MasterClass*. <https://www.masterclass.com/articles/drum-kit-guide>
- Messitte, N. (2024, February 15). *Principles of equalization: how to EQ your mix*. [https://www.izotope.com/en/learn/principles-of-equalization?srsId=AfmBOoqSc0W-toemk\\_ZOY7z\\_EpPBXX3XekOOK8I7g6oEPw4se6BXEale](https://www.izotope.com/en/learn/principles-of-equalization?srsId=AfmBOoqSc0W-toemk_ZOY7z_EpPBXX3XekOOK8I7g6oEPw4se6BXEale)
- Mezza, A. I., Giampiccolo, R., Bernardini, A., & Sarti, A. (2024). Toward deep drum source separation. *Pattern Recognition Letters*, 183(March), 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2024.04.026>
- Ondika, F. J., & Subechi, I. (2019). Penerapan Teknik Miking Drum Pada Produksi Music Show Televisi “Ruang Dengar” Dengan Konsep Panggung Senyap. *Jurnal Ilmiah Produksi Siaran* |, 5(2), 96–104.
- Sukardi. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara.

- Stöter, F.-R., Uhlich, S., Liutkus, A., & Mitsufuji, Y. (2019). Open-Unmix - A Reference Implementation for Music Source Separation. *Journal of Open Source Software*, 4(41), 1667. <https://doi.org/10.21105/joss.01667>
- Sulistioyuwono, A. B. (2025). Dampak Platform Media Sosial terhadap Proses Pencarian dan Promosi Talenta Baru di Industri Hiburan: Pendekatan Kualitatif. *Profilm Jurnal Ilmiah Ilmu Perfilman Dan Pertelevision*, 4(2), 22. <https://doi.org/https://doi.org/10.56849/jpf.v4i2.106>

