

Pembuatan Musik Digital Pada Drama Operet Etnomatika di SDN Sawojajar 6 Malang

Chaulina Alfianti Oktavia^{1*}, Meivi Kartikasari², Bagus Kristomoyo Kristanto³

^{1,3}*Sistem Informasi, Universitas Bhinneka Nusantara, Jl. Raya Tidar No. 100, Kota Malang, Jawa Timur, 65146, Indonesia*

²*Bisnis Digital, Universitas Bhinneka Nusantara, Jl. Raya Tidar No. 100, Kota Malang, Jawa Timur, 65146, Indonesia*

***Email Korespondensi:**

chaulina@ubhinus.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi musik digital ke dalam proses pembelajaran di SDN Sawojajar 6 Malang melalui pendekatan Drama Operet Etnomatika. Kegiatan dilaksanakan pada periode 16 Mei hingga 17 Juni 2024 oleh dosen dari Universitas Bhinneka Nusantara. Software Digital Audio Workstation (DAW) FL Studio digunakan sebagai media pembelajaran utama. Melalui kegiatan ini, siswa diperkenalkan dengan teknik dasar produksi musik digital yang meliputi komposisi, editing, mixing, dan mastering. Integrasi konsep etnomatika ke dalam drama operet berhasil menciptakan pengalaman belajar yang interdisipliner, menyatukan unsur matematika, budaya, dan teknologi. Sebanyak 16 peserta terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan yang terdiri atas lima minggu, mulai dari penyusunan naskah, rekaman musik, sinkronisasi, hingga penampilan final. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan teknis, kreativitas, serta kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa. Kegiatan ini juga memperkuat sinergi antara institusi pendidikan tinggi dan sekolah dasar dalam mendukung inovasi pembelajaran berbasis teknologi di era digital.

Kata Kunci

Drama Operet; Etnomatematika ;Fl Studio; Musik Digital; Project-Based Learning

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat memberikan dampak signifikan terhadap dunia pendidikan, termasuk di tingkat sekolah dasar. Pengintegrasian teknologi dalam proses belajar-mengajar tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga mendorong munculnya pendekatan-pendekatan inovatif yang mampu merangsang kreativitas dan minat belajar siswa (Ferrero et al., 2021; Selasmawati & Lidyasari, 2023; Sugiyono, 2019). Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah pemanfaatan Digital Audio Workstation (DAW) dalam kegiatan seni dan musik di sekolah dasar.

Etnomatika merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan konsep matematika dengan unsur-unsur budaya lokal. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika melalui konteks yang lebih bermakna dan dekat dengan kehidupan mereka (Laksono,

2017; Rosa, 2011; Rudyanto et al., 2019). Lebih dari itu, etnomatematika juga berperan penting dalam membangun karakter dan identitas budaya siswa (Wahyuni, Tias, & Sani, 2013 (Fitrianawati & Setiyawati, 2021; Muhammad et al., 2021; Mulyasari et al., 2021)). Penggabungan etnomatika dengan seni pertunjukan berupa drama operet menghadirkan medium pembelajaran yang kaya akan stimulasi multisensorik.

SDN Sawojajar 6 Malang adalah salah satu sekolah dasar negeri yang aktif mengembangkan program kegiatan berbasis kreativitas dan teknologi bagi peserta didiknya. Dalam rangka mendukung program pembelajaran tersebut, Universitas Bhinneka Nusantara melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) merancang sebuah program bertajuk "Pembuatan Musik Digital pada Drama Operet Etnomatika" yang menggunakan software FL Studio sebagai platform utama.

Software FL Studio dipilih karena kemampuannya menyediakan antarmuka yang intuitif dan fitur-fitur produksi musik yang komprehensif, mulai dari komposisi melodi, pengaturan ritme, editing audio, mixing, hingga mastering (Cheng et al., 2024; Image-Line, 2023; Sai, 2024). Dengan demikian, software ini sangat sesuai digunakan sebagai media belajar produksi musik digital bagi pemula, termasuk siswa sekolah dasar. FL Studio dipilih tidak hanya karena kelengkapan fiturnya, tetapi juga karena memiliki antarmuka visual yang relatif mudah dipahami oleh peserta didik usia sekolah dasar. Dibandingkan beberapa perangkat lunak Digital Audio Workstation (DAW) lain yang lebih kompleks, FL Studio menyediakan pola kerja berbasis visual dan eksploratif yang mendukung pendekatan pembelajaran kreatif bagi pemula. Selain itu, fitur seperti playlist, piano roll, dan drag-and-drop sample memudahkan siswa dalam memahami konsep dasar ritme, melodi, dan pengolahan audio secara bertahap. Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran sekolah dasar yang menekankan pengalaman belajar interaktif, kontekstual, dan berbasis praktik.

Kegiatan pengabdian ini dirancang dengan tujuan: (1) mengenalkan dan mengembangkan keterampilan musik digital kepada siswa; (2) mengintegrasikan konsep matematika dan budaya lokal dalam proses pembelajaran melalui drama operet; serta (3) mendorong tumbuhnya kreativitas dan semangat kolaborasi di kalangan siswa. Melalui program ini pula, Universitas Bhinneka Nusantara berperan aktif memperkuat hubungan sinergi antara perguruan tinggi dengan satuan pendidikan dasar.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pelatihan partisipatif berbasis proyek (project-based learning). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dalam setiap tahap proses produksi musik digital, mulai dari perencanaan hingga penampilan akhir. Kegiatan berlangsung selama lima minggu, yaitu pada periode 16 Mei 2024 hingga 17 Juni 2024, bertempat di SDN Sawojajar 6 Malang, dengan total 16 orang peserta. Kegiatan pendampingan dilaksanakan secara intensif sebanyak dua kali pertemuan setiap minggu dengan durasi rata-rata 90–120 menit pada setiap sesi. Setiap pertemuan terdiri atas kegiatan demonstrasi penggunaan perangkat lunak, praktik langsung, diskusi kelompok, dan evaluasi hasil sementara. Pendekatan project-based learning diterapkan agar peserta dapat belajar melalui pengalaman nyata dalam menghasilkan produk musik digital secara kolaboratif. Model pembelajaran ini dinilai efektif dalam meningkatkan kreativitas, keterampilan problem solving, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran berbasis seni dan teknologi (Bell, 2010; Ferrero et al., 2021; Selasmawati & Lidyasari, 2023).

2.1 Karakteristik Peserta

Peserta kegiatan adalah siswa SDN Sawojajar 6 Malang yang dipilih berdasarkan keaktifan dan minat mereka di bidang seni dan teknologi. Seluruh peserta berada pada jenjang kelas IV hingga VI sekolah dasar. Pelaksana kegiatan adalah satu orang dosen dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bhinneka Nusantara. Peserta kegiatan terdiri atas 16 siswa yang berasal dari kelas IV hingga VI sekolah dasar dengan rentang usia 9–12 tahun. Rincian peserta meliputi 6 siswa kelas IV, 5 siswa kelas V, dan 5 siswa kelas VI. Pemilihan peserta dilakukan berdasarkan minat, keaktifan, serta keterlibatan siswa dalam kegiatan seni dan teknologi di sekolah.

2.2 Tahapan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan dalam lima tahap yang terstruktur sebagai berikut:

Tahap pertama (Minggu 1, 16–22 Mei 2024) difokuskan pada penyusunan naskah drama operet Etnomatematika. Pada tahap ini siswa diperkenalkan dengan konsep dasar musik digital menggunakan FL Studio dan diajak bereksperimen membuat klip musik pendek berdasarkan tema yang ditentukan.

Tahap kedua (Minggu 2, 23–29 Mei 2024) diarahkan pada pengembangan tema musik lebih lanjut, meliputi pembuatan motif dan tema musikal yang akan digunakan dalam operet, proses arrangement lagu, serta rekaman suara dubbing untuk tokoh-tokoh dalam cerita.

Tahap ketiga (Minggu 3, 30 Mei–5 Juni 2024) adalah sesi rekaman musik dan sinkronisasi. Siswa mulai merekam elemen-elemen musik menggunakan mikrofon dan interface audio, mengedit hasil rekaman, menambahkan efek audio, serta menyinkronkan musik dengan aksi panggung dan dialog drama menggunakan fitur timeline FL Studio.

Tahap keempat (Minggu 4, 6–12 Juni 2024) difokuskan pada latihan integrasi dan rekaman final. Dilakukan rehearsal untuk memastikan keselarasan musik dan drama, dilanjutkan dengan rekaman final seluruh elemen musik termasuk overlay vokal, serta finalisasi proses mixing dan mastering.

Tahap kelima (Minggu 5, 13–17 Juni 2024) adalah persiapan penampilan dan evaluasi. Tim melakukan pengecekan teknis sistem suara, penampilan drama operet etnomatematika dilaksanakan pada 15 Juni 2024, dan video pertunjukan dipublikasikan melalui media sosial pada 16 Juni 2024.

2.3 Pengukuran Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan diukur secara kualitatif melalui observasi langsung selama proses berlangsung, penilaian hasil karya musik digital yang diproduksi siswa, serta evaluasi penampilan drama operet pada sesi akhir. Indikator keberhasilan mencakup kemampuan siswa mengoperasikan FL Studio, kualitas produk musik yang dihasilkan, dan tingkat partisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Penilaian keberhasilan kegiatan dilakukan menggunakan indikator yang lebih terukur, meliputi: (1) kemampuan siswa mengoperasikan fitur dasar FL Studio, (2) kemampuan menyusun pola ritme dan melodi sederhana, (3) keterlibatan aktif dalam proses kolaborasi kelompok, dan (4) kualitas sinkronisasi musik dengan penampilan drama operet. Setiap indikator diamati menggunakan lembar observasi dengan kategori penilaian sangat baik, baik, cukup, dan perlu pendampingan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui dokumentasi hasil karya musik digital dan refleksi akhir kegiatan bersama peserta dan guru pendamping.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian "Pembuatan Musik Digital pada Drama Operet Etnomatika" di SDN Sawojajar 6 Malang telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung sesuai jadwal yang direncanakan dan diikuti secara aktif oleh 16 peserta. Berikut diuraikan capaian hasil dari masing-masing aspek kegiatan.

3.1 Penguasaan Teknis Musik Digital

Melalui serangkaian sesi pelatihan dan praktik mandiri, siswa berhasil memahami dan menerapkan teknik dasar produksi musik digital menggunakan FL Studio. Mereka mampu membuat komposisi sederhana, melakukan proses editing dan mixing, serta menghasilkan output audio yang layak ditampilkan dalam pertunjukan.



Gambar 1. Tampilan aransemen musik operet etnomatematika pada FL Studio

Pada proses produksi musik digital, siswa memanfaatkan beberapa fitur utama FL Studio seperti playlist untuk mengatur susunan audio, piano roll untuk menyusun melodi sederhana, serta mixer untuk menyesuaikan keseimbangan suara. Penggunaan fitur-fitur tersebut membantu siswa memahami proses dasar produksi musik digital secara praktis dan bertahap sesuai tingkat kemampuan mereka (Cheng et al., 2024; Sai, 2024). Kemampuan ini menunjukkan perkembangan yang cukup baik mengingat sebagian besar peserta sebelumnya belum pernah berinteraksi dengan software DAW. Proses pembelajaran berjalan secara progresif: dari eksplorasi antarmuka FL Studio pada pekan pertama, kemudian berlanjut ke pengembangan tema musikal, hingga rekaman dan finalisasi produksi audio.

3.2 Integrasi Etnomatika dalam Drama Operet

Konsep etnomatika berhasil diintegrasikan ke dalam naskah dan komposisi musik drama operet. Siswa diarahkan untuk memahami hubungan antara pola-pola matematis seperti pola bilangan, simetri, dan ritmedengan unsur-unsur musik tradisional yang diterapkan dalam produksi. Pendekatan interdisipliner ini memperkaya pemahaman siswa terhadap matematika melalui konteks yang lebih menyenangkan dan bermakna. Sejalan dengan temuan bahwa pendekatan matematika berbasis konteks nyata berkontribusi terhadap peningkatan capaian kognitif siswa (Laurens et al., 2017), serta sejalan dengan prinsip etnomatematika yang dikemukakan oleh (D'Ambrosio, 2001; Fitriyanawati & Setiyawati, 2021; Muhammad et al., 2021; Mulyasari et al., 2021).

3.3 Peningkatan Kreativitas dan Kolaborasi

Selama pelaksanaan kegiatan, tampak peningkatan yang nyata dalam aspek kreativitas dan semangat kolaborasi di antara para peserta. Siswa secara aktif bertukar ide dalam penyusunan naskah, saling mendukung dalam proses rekaman, dan menunjukkan rasa tanggung jawab bersama terhadap kualitas produk akhir. Keterampilan komunikasi mereka juga berkembang, terutama dalam mengekspresikan ide-ide kreatif terkait musik dan cerita yang ingin mereka sampaikan (Ferrero et al., 2021; Selasmawati & Lidiasari, 2023).

3.4 Penampilan Drama Operet Etnomatematika

Puncak dari kegiatan adalah penampilan Drama Operet Etnomatematika yang dilaksanakan pada 15 Juni 2024 di SDN Sawojajar 6 Malang. Penampilan ini merupakan wujud nyata dari keseluruhan proses pembelajaran yang telah berlangsung selama lima minggu. Musik digital yang telah direkam dan disinkronkan berhasil mengiringi aksi panggung para siswa dengan harmonis. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan

berlangsung, sebagian besar peserta menunjukkan keterlibatan aktif dalam setiap tahapan produksi musik dan latihan drama. Antusiasme siswa terlihat dari kehadiran yang konsisten, partisipasi dalam diskusi kelompok, serta kemampuan mereka menyelesaikan tugas produksi musik secara kolaboratif. Guru pendamping juga memberikan respons positif terhadap kegiatan karena dinilai mampu meningkatkan kreativitas dan rasa percaya diri siswa.



Gambar 2. Penampilan drama operet etnomatematika oleh siswa SDN Sawojajar 6 Malang

Siswa, guru, dan pihak sekolah menunjukkan respons positif terhadap pelaksanaan kegiatan, terutama pada proses penampilan akhir dan publikasi hasil karya. Video penampilan kemudian dipublikasikan di media sosial pada 16 Juni 2024 sebagai bagian dari upaya diseminasi hasil kegiatan pengabdian.

3.5 Sinergi Institusi

Kegiatan ini juga menjadi contoh konkret sinergi yang efektif antara perguruan tinggi dan sekolah dasar. Universitas Bhinneka Nusantara melalui program PKM berhasil mengaplikasikan kompetensi akademisnya untuk memberikan manfaat langsung bagi komunitas sekolah. Pihak SDN Sawojajar 6 menyambut positif program ini dan berharap kegiatan serupa dapat dilanjutkan dan dikembangkan pada tahun-tahun mendatang.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut. Pertama, penggunaan FL Studio sebagai media pembelajaran musik digital terbukti efektif dalam mengenalkan teknik produksi audio kepada siswa sekolah dasar secara bertahap dan menyenangkan. Kedua, integrasi pendekatan etnomatika ke dalam drama operet berhasil menciptakan pengalaman belajar yang kaya dan interdisipliner, meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika sekaligus memperkuat apresiasi mereka terhadap budaya lokal. Ketiga, kegiatan ini berhasil mendorong tumbuhnya kreativitas, kemampuan kolaborasi, dan keterampilan komunikasi di kalangan peserta. Keempat, program ini menjadi model sinergi yang sukses antara perguruan tinggi dan satuan pendidikan dasar dalam menerapkan inovasi teknologi untuk kepentingan masyarakat. Sebagai saran, kegiatan sejenis perlu dilanjutkan dan diperluas cakupannya dengan mengintegrasikan lebih banyak aspek teknologi digital serta

melibatkan lebih banyak sekolah, sehingga dampak positifnya dapat dirasakan oleh lebih banyak peserta didik. Sebagai tindak lanjut, program serupa dapat dikembangkan melalui pelatihan berkelanjutan berbasis ekstrakurikuler sekolah, pengadaan perangkat pendukung produksi audio sederhana, serta kolaborasi rutin antara perguruan tinggi dan sekolah dasar. Dengan demikian, pembelajaran berbasis seni, budaya, dan teknologi dapat diterapkan secara lebih berkelanjutan dan menjangkau lebih banyak peserta didik.

Referensi

- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Cheng, L., Moir, Z., Bell, A. P., Humberstone, J., & Hein, E. (2024). Digital musicianship in post-pandemic popular music education. *International Journal of Music Education*. <https://doi.org/10.1177/02557614241287558>
- D'Ambrosio, U. (2001). *Ethnomathematics: Link between traditions and modernity*. Sense Publishers.
- Ferrero, M., Vadillo, M. A., & Leon, S. P. (2021). Is project-based learning effective among kindergarten and elementary students? A systematic review. *PLOS ONE*, 16(4), e0249627. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249627>
- Fitrianawati, M., & Setiyawati, T. (2021). Development of an ethnomathematics-based digital flipbook module for least common multiple and greatest common divisor in the fourth grade of elementary school. *Ethnomathematics Journal*, 2(2), 67–79. <https://doi.org/10.21831/ej.v2i2.42699>
- Image-Line. (2023). *FL Studio documentation and user guide*. Image-Line NV.
- Laksono, Y. T. (2017). Penerapan Aplikasi Fruity Loops sebagai Media Pembelajaran Penciptaan Komposisi dan Aransemen Tata Suara. *Jurnal Studi Komunikasi*, 1(3). <https://doi.org/10.25139/jsk.v1i3.337>
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2017). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement? *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2). <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>
- Muhammad, A. F. N., Marsigit, & Soeharto. (2021). Learning the concept of two-dimensional figure through Borobudur artifacts for lower graders of elementary school mathematics. *Ethnomathematics Journal*, 2(2), 43–50. <https://doi.org/10.21831/ej.v2i2.39885>
- Mulyasari, D. W., Abdussakir, & Rosikhoh, D. (2021). Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika Permainan Engklek Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.1.1-14>
- Rosa, M. O. D. C. (2011). Ethnomathematics: the cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatematica*, 4(2), 32–54.
- Rudyanto, H. E., Sari, A. K., & Pratiwi, D. (2019). Etnomatematika budaya Jawa: Inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 25–32. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3348>
- Sai, Y. (2024). Online music learning based on digital multimedia for virtual reality. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2127779>
- Selasmawati, & Lidyasari, A. T. (2023). Project-Based Learning (PjBL) Learning Model in Improving Critical Thinking Abilities in Elementary Schools to Support 21st Century Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.4776>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

