



Bab IV

Dokumentasi Musik

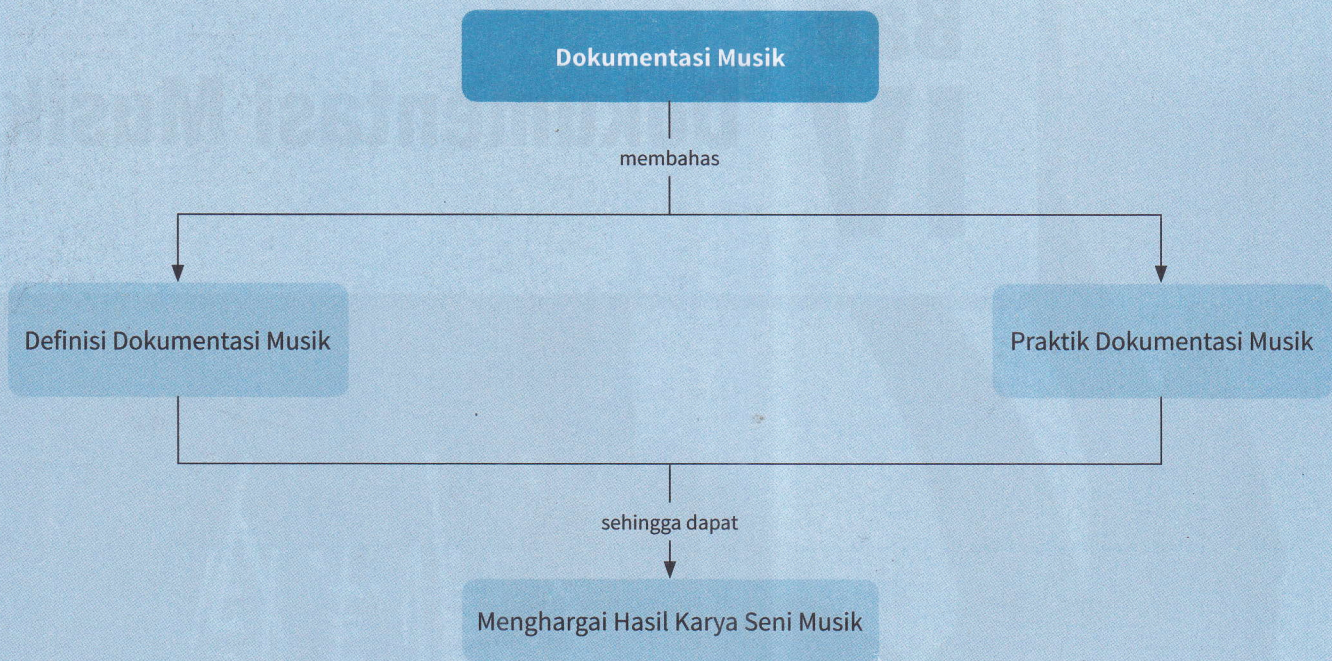
Ketika sedang menonton pertunjukan atau konser musik, kalian pasti akan memfoto atau merekam pertunjukan tersebut menggunakan kamera atau *handphone*. Tindakan tersebut termasuk ke dalam kegiatan dokumentasi musik. Dari hasil foto atau video yang didapatkan, kalian dapat melihat kembali pertunjukan tersebut di hari berikutnya, dengan kata lain kalian dapat menyimpan kenangan maupun informasi saat penampilan musik tersebut dilaksanakan. Apa maksud dari dokumentasi musik? Bagaimana cara mendokumentasikan musik dengan baik dan benar? Kalian akan mempelajarinya pada bab ini.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi dalam bab ini, kalian diharapkan mampu:

1. memahami definisi dokumentasi musik;
2. memahami tujuan dari kegiatan dokumentasi musik;
3. menjelaskan perkembangan teknologi yang menunjang kegiatan dokumentasi musik; dan
4. melakukan praktik dokumentasi musik.

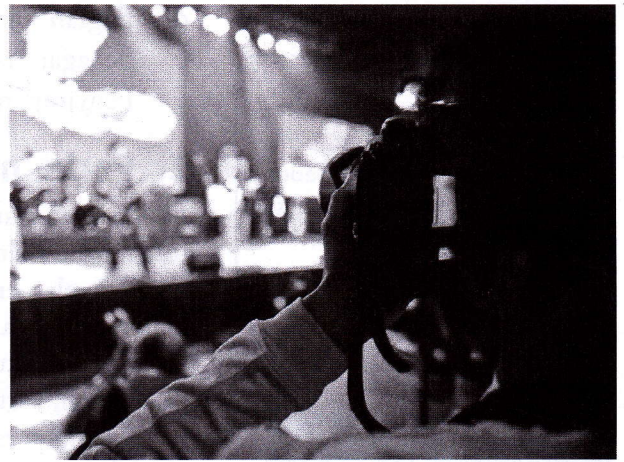
Peta Konsep



Kata Kunci

- Audio
- Dokumentasi musik
- *Editing*
- Fonograf
- Foto
- Grafik
- Perekam digital
- Video

Perhatikan gambar di samping. Di era modern ini, kalian pasti pernah menonton pertunjukan musik melalui siaran televisi, radio maupun *handphone*. Saat ini juga banyak masyarakat yang menggunakan aplikasi pemutar musik untuk mendengarkan musik sesuai keinginan. Selain itu, Musisi atau seniman musik juga tidak hanya sekedar menulis lirik lagu dan mengatur aransemen musik, tetapi juga mempublikasikan karyanya di berbagai platform agar kariernya terus berkembang. Untuk itu, proses dokumentasi musik diperlukan untuk mengumpulkan informasi, memperlihatkan perkembangan musik maupun *update* terbaru mengenai kegiatan musisi, serta membentuk citra dan karakter musisi. Apa yang dimaksud dengan dokumentasi musik? Apa manfaat dokumentasi bagi musisi dan penonton? Simak penjelasan berikut.



Sumber: <https://bit.ly/46zt1c5>

Gambar 4.1 Dokumentasi musik

A. Definisi Dokumentasi Musik

Dokumentasi dapat dipahami sebagai proses mengabadikan atau merekam informasi yang berkaitan dengan suatu hal. Dalam seni musik, dokumentasi musik dapat didefinisikan sebagai proses merekam atau mencatat informasi dan kejadian yang berkaitan dengan musik, seperti pertunjukan, komposisi musik, dan sebagainya. Musik merupakan salah satu sumber hiburan yang tidak dapat dipisahkan dari kebudayaan manusia. Mendengarkan maupun berpartisipasi dalam musik dapat meningkatkan suasana hati dan memberikan kebahagiaan. Apa yang dimaksud dengan dokumentasi musik? Bagaimana perkembangan proses dokumentasi musik? Simak materi berikut.

1. Tujuan Mendokumentasikan Musik

Pertunjukan musik sebelumnya hanya dapat dinikmati secara langsung (*live*) sehingga jika seseorang yang tidak hadir dan/atau lupa dengan isi pertunjukan maka semua hal yang telah ditampilkan akan dilupakan. Oleh karena itu, saat ini banyak orang yang melakukan dokumentasi musik.

Dokumentasi musik merupakan kegiatan yang merekam suatu pertunjukan atau karya musik yang kemudian disimpan atau dipublikasi di situs tertentu sehingga dapat dilihat berulang kali. Dengan mendokumentasikan musik maka kalian dapat menikmati tayangan ulang karya musik yang kalian inginkan melalui radio, televisi, dan perangkat lainnya yang dapat menyimpan data berupa video dan audio musik. Adapun tujuan utama dari kegiatan dokumentasi musik, yaitu sebagai berikut.

- Mendokumentasi karya musik.
- Media pembelajaran dan pengajaran.
- Sarana pemasaran dan promosi.



Smart Learning

Pindai QR Code berikut.



Sumber: <https://bit.ly/48WcVuC>
Sumber asli: <https://bit.ly/3FnZpSQ>

Catatlah hal-hal penting yang kalian dapat dan buatlah kesimpulan.



Catatan

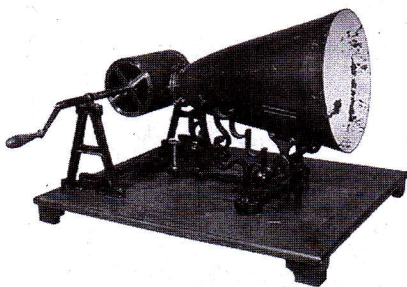
Musisi adalah orang yang memainkan alat musik atau menyanyi dan menciptakan sebuah lagu yang kemudian dipasarkan atau ditampilkan kepada khalayak ramai.



Fakta Musik

10 Musisi Legendaris Indonesia

1. Ismail Marzuki
2. Iwan Fals
3. Chrisye
4. Ebiet G. Ade
5. Rhoma Irama
6. Didi Kempot
7. Gombloh
8. Koes Plus
9. Ibu Sud
10. Nike Ardila



Sumber: <https://bit.ly/492hjYU>
Gambar 4.2 Phonautograph

- d. Bagian dari penelitian musik.
- e. Sebagai arsip musikal.
- f. Penyimpanan sejarah musik.

2. Perkembangan Dokumentasi Musik

Suara memegang peranan sentral dalam pengarsipan musik. Sementara itu, musik merupakan ekspresi seni berupa suara yang memanfaatkan beragam elemen, seperti melodi, harmoni, ritme, dinamika, tekstur, timbre, dan sebagainya. Dalam proses mencatat atau mendokumentasikan suatu karya musik, kualitas peralatan (perekaman suara), teknik rekaman yang digunakan, serta pemahaman tentang akustik dan pengaturan rekaman memegang peran yang sangat penting dalam menghasilkan dokumentasi yang berguna dan jelas. Hasil penyimpanan suara yang optimal akan menghasilkan kualitas musik yang baik sehingga dapat dinikmati dan dimanfaatkan oleh banyak orang. Berikut adalah beberapa alat yang digunakan untuk mendokumentasikan musik.

a. Phonautograph

Pada tahun 1857, seorang penemu asal Prancis bernama Edouard-Leon Scott de Martinville menemukan perangkat perekam suara yang disebut *phonautograph*. *Phonautograph* merupakan alat yang menggunakan jarum untuk mengukur gelombang suara pada selembar kertas yang dilapisi dengan gel. Penemuan ini merupakan awal dari sejarah alat perekaman suara. Alat tersebut memang belum dapat memutar ulang suara, tetapi alat tersebut dapat memvisualisasikan gelombang suara sehingga dapat dianalisis.

1) Cara Kerja

Phonautograph bekerja dengan cara mengubah gelombang suara menjadi rekaman visual. Alat ini tidak dirancang untuk memainkan ulang suara, tetapi untuk merekam dan merepresentasikan gelombang suara dalam bentuk visual. Alat ini menggunakan jarum tipis yang terhubung ke membran, dan jarum tersebut digunakan untuk mengukir garis-garis pada selembar kertas yang dilapisi dengan gel. Jarum bergerak sesuai dengan getaran udara yang dihasilkan oleh suara yang direkam. Ketika seseorang berbicara atau menyanyi ke dalam corong *phonautograph*, jarum akan bergerak naik dan turun sesuai dengan fluktuasi tekanan udara yang dihasilkan oleh suara tersebut.

2) Tujuan Awal

Pada tahun 1857, *phonautograph* diciptakan oleh Scott de Martinville. Tujuan utama diciptakannya alat perekam tersebut adalah untuk merekam suara manusia secara visual sehingga dapat memungkinkan analisis ilmiah terhadap suara manusia. Scott de Martinville berharap bahwa alat ini dapat membantu dalam memahami karakteristik suara manusia dan membantu dalam penelitian linguistik dan ilmu fonetik.



Catatan

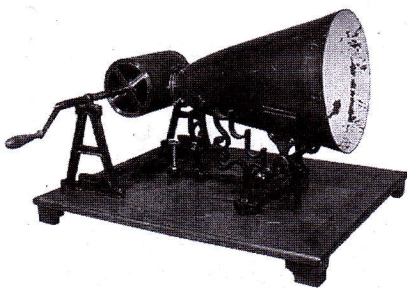
Musisi adalah orang yang memainkan alat musik atau menyanyi dan menciptakan sebuah lagu yang kemudian dipasarkan atau ditampilkan kepada khalayak ramai.



Fakta Musik

10 Musisi Legendaris Indonesia

1. Ismail Marzuki
2. Iwan Fals
3. Chrisye
4. Ebiet G. Ade
5. Rhoma Irama
6. Didi Kempot
7. Gombloh
8. Koes Plus
9. Ibu Sud
10. Nike Ardila



Sumber: <https://bit.ly/492hjYU>
Gambar 4.2 Phonautograph

- d. Bagian dari penelitian musik.
- e. Sebagai arsip musikal.
- f. Penyimpanan sejarah musik.

2. Perkembangan Dokumentasi Musik

Suara memegang peranan sentral dalam pengarsipan musik. Sementara itu, musik merupakan ekspresi seni berupa suara yang memanfaatkan beragam elemen, seperti melodi, harmoni, ritme, dinamika, tekstur, timbre, dan sebagainya. Dalam proses mencatat atau mendokumentasikan suatu karya musik, kualitas peralatan (perekaman suara), teknik rekaman yang digunakan, serta pemahaman tentang akustik dan pengaturan rekaman memegang peran yang sangat penting dalam menghasilkan dokumentasi yang berguna dan jelas. Hasil penyimpanan suara yang optimal akan menghasilkan kualitas musik yang baik sehingga dapat dinikmati dan dimanfaatkan oleh banyak orang. Berikut adalah beberapa alat yang digunakan untuk mendokumentasikan musik.

a. Phonautograph

Pada tahun 1857, seorang penemu asal Prancis bernama Edouard-Leon Scott de Martinville menemukan perangkat perekam suara yang disebut *phonautograph*. *Phonautograph* merupakan alat yang menggunakan jarum untuk mengukur gelombang suara pada selembar kertas yang dilapisi dengan gel. Penemuan ini merupakan awal dari sejarah alat perekam suara. Alat tersebut memang belum dapat memutar ulang suara, tetapi alat tersebut dapat memvisualisasikan gelombang suara sehingga dapat dianalisis.

1) Cara Kerja

Phonautograph bekerja dengan cara mengubah gelombang suara menjadi rekaman visual. Alat ini tidak dirancang untuk memainkan ulang suara, tetapi untuk merekam dan merepresentasikan gelombang suara dalam bentuk visual. Alat ini menggunakan jarum tipis yang terhubung ke membran, dan jarum tersebut digunakan untuk mengukir garis-garis pada selembar kertas yang dilapisi dengan gel. Jarum bergerak sesuai dengan getaran udara yang dihasilkan oleh suara yang direkam. Ketika seseorang berbicara atau menyanyi ke dalam corong *phonautograph*, jarum akan bergerak naik dan turun sesuai dengan fluktuasi tekanan udara yang dihasilkan oleh suara tersebut.

2) Tujuan Awal

Pada tahun 1857, *phonautograph* diciptakan oleh Scott de Martinville. Tujuan utama diciptakannya alat perekam tersebut adalah untuk merekam suara manusia secara visual sehingga dapat memungkinkan analisis ilmiah terhadap suara manusia. Scott de Martinville berharap bahwa alat ini dapat membantu dalam memahami karakteristik suara manusia dan membantu dalam penelitian linguistik dan ilmu fonetik.

3) Keterbatasan

Keterbatasan dari *phonograph* adalah alat tersebut tidak memiliki kemampuan untuk memutar ulang suara yang telah direkam.

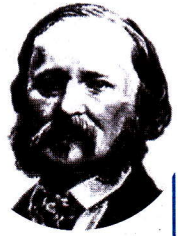
4) Kontribusi pada Perkembangan Teknologi

Dua alat perekam tersebut menjadi cikal bakal alat perekam suara yang lebih mudah dan praktis.

Tokoh

Édouard-Léon Scott de Martinville

Sumber: <https://bit.ly/3FvIQo2>



Édouard-Léon Scott de Martinville lahir pada 25 April 1817 di Prancis. Martinville adalah seorang ilmuwan yang berhasil menemukan *phonograph*, yaitu alat perekam suara 20 tahun sebelum Thomas Alva Edison menemukan Fonograf. Martinville berhasil menjual beberapa alat penemuannya tersebut untuk laboratorium ilmiah yang melakukan penelitian terhadap suara. Alat ini berguna dalam penelitian suara vokal dan digunakan oleh Franciscus Donders, Heinrich Schneebeil, dan Rene Marage, di samping itu Martinville bekerja sebagai penjual buku di 9 Rue Vivienne di Paris.

Sumber: <https://bit.ly/3s2PFum>

b. Fonograf (Phonograph)

Thomas Alva Edison merupakan ilmuwan atau penemu berbagai macam alat di dunia termasuk lampu dan fonograf. Pada awalnya, Thomas Alva Edison berusaha untuk menciptakan perangkat yang dapat merekam transmisi kode morse telegraf. Setelah itu, Thomas Alva Edison mulai mengembangkan alat yang dapat merekam getaran diafragma telepon. Alat tersebut pertama kali dibuat menggunakan kertas parafin sebagai media perekam, kemudian beralih menggunakan kertas timah sebagai media perekamnya. Di tahun 1877, Thomas Alva Edison akhirnya mengumumkan penemuan alat perekam dan pemutar suara yang dikenal sebagai fonograf. Lagu pertama yang dijadikan sebagai bahan uji coba alat tersebut adalah lagu alat tersebut adalah lagu "Mary Had a Little Lamb".

Penemuan alat perekam tersebut terus dikembangkan hingga pada tahun 1980, fonograf menjadi alat utama dalam proses produksi perusahaan rekaman sebelum digantikan oleh kaset dan CD. Penemuan fonograf memiliki dampak besar bagi industri hiburan, yaitu musik dapat direkam dengan durasi sekitar 2–3 menit tergantung pada kapasitas silinder perekamnya. Hal ini kemudian menyebabkan banyak lagu pop yang berdurasi tiga menit. Berikut adalah penjelasan mengenai fonograf.

1) Cara Kerja

Fonograf bekerja dengan cara mengubah getaran suara menjadi gerakan mekanis menggunakan jarum tajam yang terpasang dan dapat bergerak dengan bebas. Jarum tersebut ditempatkan di atas berkas lilin atau rekaman padat yang berputar. Ketika suara dimainkan melalui *horn* (cerobong suara), getaran suara akan menyebabkan membran di bagian bawah fonograf bergetar. Getaran ini, kemudian diteruskan melalui lengan fonograf dan jarum menuju bagian perekam. Jarum yang ada di dalam fonograf tersebut akan mengukir garis spiral kecil



Sumber: <https://bit.ly/48TfPQR>
Gambar 4.3 Phonograph

Pindai QR Code berikut.



Sumber: <https://bit.ly/45J59kP>
Sumber asli: <https://bit.ly/45DuCfC>

Catatlah hal-hal penting yang kalian dapat dan buatlah kesimpulan.

pada permukaan rekaman saat berputar. Ketika rekaman diputar kembali maka jarum akan mengikuti jalur spiral yang telah diukir, dan getaran mekanis yang dihasilkan oleh pergerakan jarum ini diubah kembali menjadi suara oleh *horn*.

2) *Revolusi dalam Rekaman Suara*

Fonograf adalah penemuan yang mengubah sepenuhnya cara manusia merekam dan memainkan suara. Sebelumnya, tidak ada cara efektif untuk merekam dan mempertahankan suara. Setelah ditemukannya fonograf, proses perekaman suara dan proses pemutaran suara kembali secara berulang-ulang menjadi lebih mudah karena musik yang terekam dan diputar ulang tidak mengalami penurunan kualitas suara sehingga industri hiburan, serta komunikasi dapat berkembang dengan baik.

3) *Pertumbuhan Industri Rekaman*

Penemuan fonograf mendorong pertumbuhan industri rekaman musik atau suara. Perusahaan seperti Edison Phonograph Company dan Victor Talking Machine Company mulai memproduksi berbagai rekaman yang dapat dibeli dan dinikmati oleh masyarakat. Pada awalnya, rekaman-rekaman tersebut terbuat dari bahan seperti lilin dan *shellac* sebelum beralih ke vinil yang lebih tahan lama.

4) *Perkembangan Teknologi Rekaman*

Meskipun fonograf telah mengubah dunia rekaman suara, tetapi teknologi ini dianggap masih kurang praktis. Oleh karena itu, gramofon diciptakan untuk memutar piringan hitam. Pada awal abad ke-20 gramofon sangat populer. Kemudian di abad yang sama, teknologi perekam berubah lagi dengan munculnya rekaman magnetik, pita magnetik, dan rekaman digital. Hal tersebut kemudian mengakibatkan peningkatan kualitas audio dengan penyimpanan yang lebih besar.



Tantangan

Kerjakan soal-soal berikut secara individu!

1. Menurut pendapat kalian, apa yang dimaksud dengan dokumentasi?
2. Sebutkan fungsi dari dokumentasi musik!
3. Jelaskan perbedaan antara *phonograph* dan fonograf!

B. Ragam Bentuk Dokumentasi Musik

Pernahkah kalian mendengarkan musik melalui alat perekam atau aplikasi yang menyimpan lagu? Teknologi yang kalian gunakan untuk mendengarkan musik tersebut termasuk ke dalam proses dokumentasi musik. Pada awalnya, dokumentasi musik memerlukan biaya yang cukup mahal dan kualitas suara yang dihasilkan tidak terlalu jernih. Alat perekam

musik yang digunakan untuk melakukan kegiatan dokumentasi musik terus berkembang hingga muncul beberapa jenis perekam, seperti perekam akustik, perekam elektrik, perekam magnetik, dan perekam digital. Adapun penjelasan dari masing-masing jenis perekam, yaitu sebagai berikut.

1. Perekam Akustik

Perekam akustik merupakan salah satu alat perekaman suara yang telah digunakan sejak lama dalam sejarah musik. Perekam akustik terdiri atas tabung vakum atau piringan yang dipasang di atas membran. Ketika seseorang berbicara atau memainkan musik maka getaran udara akan menggetarkan membran, kemudian getaran tersebut diubah menjadi gelombang suara yang direkam oleh piringan atau tabung. Contoh perekam akustik adalah piringan vinil atau gramofon. Pada perekam akustik, suara yang ingin direkam diubah menjadi getaran mekanis dengan menggunakan mikrofon atau perangkat sensitif lainnya. Getaran ini kemudian ditransmisikan ke medium fisik seperti piringan vinil atau pita magnetik. Di piringan vinil, suara direkam dengan mengukir pola spiral pada permukaan piringan, sedangkan pada pita magnetik, getaran suara direkam sebagai perubahan medan magnet pada pita.

Perekam akustik adalah salah satu teknologi perekam suara tertua dan telah digunakan sebelum perkembangan teknologi perekam elektronik dan digital. Meskipun kualitas suara yang dihasilkan oleh perekam akustik tidak sebaik teknologi modern, alat ini memiliki karakteristik suara khas yang sering dihargai oleh penggemar musik dan pengoleksi piringan vinil. Meskipun kini lebih banyak digunakan dalam konteks bersejarah atau sebagai barang koleksi, perekam akustik masih memiliki tempat dalam budaya musik modern. Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan dari perekam akustik.

a. Kelebihan Perekam Akustik

Berikut adalah kelebihan dari perekam akustik.

- 1) Sederhana dan tidak memerlukan listrik.
- 2) Karakteristik suara unik karena mampu mengambil getaran suara langsung dari udara.
- 3) Bersejarah atau memiliki sejarah.

b. Kekurangan Perekam Akustik

Berikut adalah kekurangan dari perekam akustik.

- 1) Kualitas suara terbatas.
- 2) Keterbatasan pengeditan.
- 3) Kerentanan terhadap kerusakan fisik.
- 4) Keterbatasan format dan penyimpanan.

2. Perekam Elektrik

Pada awal abad ke-20, perekam elektrik muncul dan menggantikan perekam akustik. Perekam elektrik menggunakan teknologi elektronik atau listrik untuk mengubah getaran suara menjadi sinyal listrik yang



Catatan

Gramofon merupakan mesin untuk memproduksi suara atau musik yang direkam pada piringan hitam.



Fakta Musik

Lagu dengan Durasi Terlama Sepanjang Sejarah

Menurut Guinness World Records, lagu terlama saat ini merupakan lagu yang berasal dari India dengan judul *Shri Ramcharitmanas* yang diciptakan oleh Jagadeesh Pillai, yaitu penulis sekaligus peneliti di bidang musik. Lagu tersebut memiliki durasi 138 jam 41 menit 20 detik atau hampir 6 hari. Lagu tersebut dirilis pada 5 Maret 2023. Pillai menyusun dan merekam lagu tersebut berdasarkan isi puisi yang berjudul *Shri Ram Charit Manas* yang terdiri atas 15.000 baris. Pada abad ke-16, puisi ini ditulis dalam bahasa Awadhi atau bahasa Hindi yang disusun oleh penyair India yang bernama Goswami Tulsidas.



Tugas 4.1

Kerjakan tugas berikut secara berkelompok!

1. Bentuklah kelompok yang beranggotakan 3–4 orang.
2. Buatlah tabel pada kertas folio bergaris tentang perbedaan antara perekam elektrik dan perekam akustik, kemudian pilihlah jenis perekam yang memiliki keuntungan lebih banyak di antara kedua jenis tersebut.
3. Kumpulkan hasilnya kepada guru.

dapat direkam dan direproduksi. Perekam ini menghasilkan kualitas suara yang lebih baik dan lebih jelas daripada perekam akustik sehingga banyak digunakan dalam industri musik.

Perekam elektrik juga dikenal sebagai perekam audio atau perekam suara elektronik, yaitu alat atau perangkat elektronik yang digunakan untuk merekam suara dalam bentuk sinyal listrik. Perekam ini, bekerja dengan mengubah variasi tekanan udara yang disebabkan oleh gelombang suara menjadi sinyal listrik yang dapat direkam dan disimpan dalam format digital atau analog. Prinsip kerja perekam elektrik adalah dengan menggunakan mikrofon untuk mengubah energi akustik menjadi energi listrik yang direkam.

Perekam elektrik dapat digunakan dalam berbagai konteks, termasuk studio rekaman, konser langsung (*live*), produksi video, dan dokumentasi audio. Perekam elektrik memiliki fitur pengaturan untuk mengontrol volume dan kualitas suara yang direkam. Hasil rekaman dari perekam elektrik dapat diedit, diproses, dan direproduksi dengan mudah menggunakan perangkat lunak komputer atau perangkat lainnya.

Perekam elektrik modern merekam suara dalam format digital, seperti file WAV atau MP3 sehingga memungkinkan penyimpanan dan manipulasi yang lebih efisien. Perekam jenis ini juga memiliki fitur tambahan, seperti penghapusan kebisingan, kompresi, dan efek audio untuk menghasilkan rekaman yang lebih berkualitas. Perekam elektrik sangat penting dalam industri musik, produksi audio, dan industri hiburan modern. Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan dari perekam elektrik.

a. Kelebihan Perekam Elektrik

Berikut adalah kelebihan dari perekam elektrik.

- 1) Kualitas suara lebih baik, jelas, dan lebih akurat.
- 2) Kemudahan pengeditan dibandingkan perekam akustik.
- 3) Dapat mengurangi kebisingan yang mengganggu proses rekaman.
- 4) Mampu melakukan pemutaran dan perekaman ulang secara *real time* dan dapat melakukan *retake*.

b. Kekurangan Perekam Elektrik

Berikut adalah kekurangan perekam elektrik.

- 1) Memerlukan sumber listrik.
- 2) Ketergantungan pada komponen elektrik.
- 3) Biaya yang relatif mahal.
- 4) Keterbatasan dalam perekaman *live* atau situasi di luar studio.

3. Perekam Magnetik

Perekam magnetik menggunakan pita magnetik untuk merekam suara. Pita magnetik memiliki lapisan yang sensitif terhadap medan magnet sehingga ketika suara diterima oleh mikrofon, perubahan medan magnet yang terjadi akan direkam pada pita. Pada pertengahan abad ke-20 perekam elektronik sangat populer digunakan untuk merekam album musik. Alat ini dapat melakukan rekam ulang yang presisi dan konsisten.

Perekam magnetik adalah alat atau perangkat yang digunakan untuk merekam dan memutar kembali suara atau data dengan menggunakan teknologi pita magnetik. Cara kerja perekam magnetik melibatkan pita magnetik yang berlari melalui dua gulungan, yaitu gulungan *record* dan gulungan *playback* yang dilengkapi dengan kepala magnetik. Perekam magnetik mampu merekam suara secara kontinu (berulang) dan dapat memutar kembali rekaman tersebut dengan menggunakan kepala pemutar yang berbeda.

Perekam magnetik telah digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk pemutaran musik, penyiaran radio, rekaman suara, dan penyimpanan data sebelum teknologi digital yang digunakan sekarang. Salah satu contoh perekam magnetik adalah mesin perekam *reel-to-reel*.

Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan dari perekam magnetik.

a. Kelebihan Perekam Magnetik

Berikut adalah kelebihan dari perekam magnetik.

- 1) Kualitas suara yang baik.
- 2) Mudah dan fleksibel dalam melakukan pengeditan.
- 3) Rekaman *multi-track*.
- 4) Jika dirawat dengan baik, pita magnet dapat bertahan lama.

b. Kekurangan Perekam Magnetik

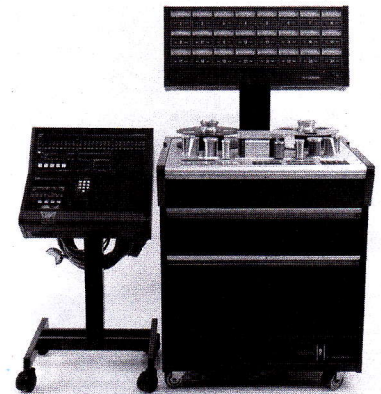
Berikut adalah kekurangan dari perekam magnetik.

- 1) Rentan terhadap kehilangan kualitas (penurunan kualitas audio).
- 2) Menggunakan media fisik, jadi harus hati-hati.
- 3) Proses duplikasi terbatas, karena relatif sulit.
- 4) Biaya mahal.
- 5) Keterbatasan kapasitas penyimpanan, contohnya Stunder A827.

4. Perekam Digital

Perekam digital adalah teknologi perekaman terbaru yang menggunakan format digital untuk merekam, menyimpan, dan mereproduksi suara. Suara direkam sebagai sekumpulan angka atau bit yang mewakili amplitudo suara pada interval waktu tertentu. Perekam digital memberikan kualitas suara yang sangat tinggi dan fleksibilitas dalam pengeditan serta pengolahan suara. Perekam digital telah mendominasi industri musik modern dan banyak digunakan dalam produksi musik, perekaman studio, dan penyiaran.

Perekam digital merupakan perangkat atau sistem elektronik yang digunakan untuk merekam, menyimpan, dan memainkan data dalam format digital. Perekam ini bekerja dengan mengubah sinyal analog, seperti suara atau video, menjadi bentuk digital yang dapat disimpan dalam file digital, seperti MP3, WAV, AVI, atau format lainnya. Perekam digital bekerja dengan mengambil sinyal analog, seperti suara dari mikrofon atau sinyal video dari kamera, yang kemudian diubah menjadi data digital. proses tersebut dilakukan dengan menggunakan konverter analog ke digital (ADC) untuk mengukur dan merekam nilai-nilai sinyal secara digital.

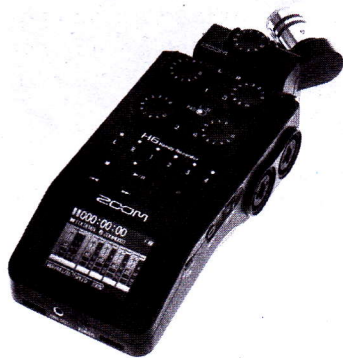


▲ Sumber: <https://bit.ly/45HjLRP>
Gambar 4.4 Stunder A827

> Tugas 4.2

Kerjakan tugas berikut secara individu!

Kelebihan dari perekam digital salah satunya adalah mudah dalam berbagi suatu karya ke masyarakat secara luas. Namun, hal tersebut juga dapat mengakibatkan maraknya pembajakan lagu atau karya musik. Menurut kalian bagaimana cara agar pembajakan lagu atau musik dapat diminimalisasi?



▲ Sumber: <https://bit.ly/3MdUt73>
Gambar 4.5 Zoom H6

Hasil rekaman disimpan dalam bentuk *file* digital di media penyimpanan, seperti *hard drive*, kartu memori, maupun penyimpanan *cloud*. Hal ini membuat penyimpanan jauh lebih efisien dan mampu untuk mengelola, mengedit berbagi rekaman dengan mudah. Rekaman digital tersebut dapat diedit dengan mudah menggunakan perangkat lunak komputer. Perekam digital juga memungkinkan pengguna untuk menghapus kebisingan, mengatur ulang, dan menambahkan efek suara setelah proses rekaman.

Perekam digital memungkinkan untuk memproduksi rekaman dengan presisi tinggi. Hal ini berarti bahwa setiap kali kalian memainkan rekaman digital, kualitas suara atau video akan tetap konsisten. Hasil rekaman digital dapat dengan mudah dipindahkan, dibagikan, atau disalin tanpa kehilangan kualitas. Hasil perekaman digital juga dapat dengan mudah diintegrasikan dengan teknologi digital lainnya, seperti komputer, perangkat *mobile*, dan perangkat multimedia lainnya.

Perekam digital digunakan dalam berbagai konteks, termasuk rekaman musik, produksi video, rekaman wawancara, pengawasan keamanan, dan banyak aplikasi lainnya. Perekam digital telah menjadi standar dalam industri media modern, karena kemampuan mereka untuk menghasilkan dan mengelola data dalam bentuk digital yang praktis dan efisien. Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan dari perekam digital.

a. Kelebihan Perekam Digital

Berikut adalah kelebihan dari perekam digital.

- 1) Kualitas suara yang dihasilkan memiliki resolusi tinggi.
- 2) Fleksibilitas pengeditan atau mudah untuk melakukan pengeditan musik.
- 3) Kapasitas penyimpanan besar.
- 4) Produksi konsisten, karena memiliki format digital yang konsisten.
- 5) Mudah dalam melakukan distribusi.

b. Kekurangan Perekam Digital

Berikut adalah kekurangan dari perekam digital.

- 1) Memerlukan pemahaman teknis khusus.
- 2) Rentan kehilangan data, terutama diakibatkan oleh virus komputer.
- 3) Ketergantungan pada listrik.
- 4) Biaya mahal, contoh perekam digital adalah Zoom H6 (*audio portable digital*).



Tantangan

Kerjakan soal-soal berikut secara individu!

1. Sebutkan jenis-jenis dari perekam musik!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan perekam akustik dan perekam digital!
3. Sebutkan kekurangan dari perekam magnetik!

C. Praktik Dokumentasi Musik

Musisi tidak hanya sebatas praktik penulisan lirik lagu, penyusunan aransemen, dan penampilan di atas panggung (*performance*). Namun, ada aspek-aspek tambahan yang harus diperhatikan oleh para musisi jika ingin mengembangkan karier musiknya. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mendokumentasikan hasil karya yang dimiliki. Dokumentasi dapat meningkatkan popularitas dan meningkatkan sumber pendapatan. Dokumentasi musik dapat berupa rekaman lagu, siaran ulang ketika melakukan penampilan, serta *music video*. Selain itu, dokumentasi musik juga dapat digunakan sebagai referensi, sarana belajar, dan arsip musik. Apa saja tahapan-tahapan yang dapat dilakukan untuk melakukan dokumentasi musik? Simak penjelasan berikut.

1. Unsur Penting dalam Dokumentasi Karya Musik

Teknologi dalam proses pembuatan lagu sangat berkembang pesat. Oleh karena itu, banyak musisi yang dengan mudah dapat memasarkan karya barunya ke masyarakat umum secara lebih luas. Proses rekaman juga dapat dilakukan secara mandiri di rumah dengan bantuan aplikasi digital atau *Digital Audio Workstation* (DAW) untuk melakukan proses *mixing*. Sebelum adanya perkembangan teknologi perekam digital, untuk menghasilkan lagu musisi harus menyewa studio mahal dan publikasi yang dilakukan sangat terbatas. Berikut adalah unsur-unsur penting yang ada dalam kegiatan dokumentasi musik.

a. Metode Perekaman Karya Musik

Perekaman musik merupakan tahap ketika suara dan musik direkam untuk menghasilkan rekaman audio maupun rekaman digital yang dapat diputar ulang. Perekaman musik merupakan tahap yang sangat penting dalam memproduksi sebuah musik, karena pada proses ini musisi dan produser akan merekam penampilan musik yang selanjutnya akan diedit, disimpan, didistribusikan, dan dinikmati oleh pendengar. Secara umum, perekaman karya musik memiliki dua metode, yaitu sebagai berikut.

1) Metode *Singletrack*

Perekaman *singletrack* adalah metode perekaman semua sumber suara atau elemen audio secara simultan pada satu trek tunggal. Dalam perekaman *singletrack*, semua suara, seperti vokal, instrumen musik, dan elemen audio lainnya akan direkam dalam satu saluran audio tunggal. Dengan kata lain, tidak ada pemisahan antara elemen-elemen audio yang berbeda, semuanya direkam bersama dalam satu jalur audio tunggal.

Metode perekaman *singletrack* banyak diterapkan dalam situasi sederhana, seperti rekaman langsung dan demonstrasi cepat. Keuntungan utama dari perekaman *singletrack* adalah prosesnya mudah dan cepat, karena tidak diperlukan konfigurasi atau pengaturan trek terpisah. Namun, rekaman *singletrack* memiliki batasan terutama



Catatan

Digital Audio Workstation (DAW) merupakan *software* yang digunakan untuk merekam dan mengedit file audio, *software* ini digunakan secara bersamaan dengan *hardware*, seperti *sound-card* yang menjadi penyambung antara *software* dan alat perekam yang terdiri atas mikrofon dan instrumen atau alat musik lainnya.

dalam fleksibilitas dan kontrol pascaproduksi. Kalian tidak dapat melakukan pengeditan atau memisahkan sumber audio setelah proses rekaman dan juga tidak dapat menerapkan efek maupun perubahan khusus pada elemen audio individual secara terpisah. Oleh karena itu, untuk proyek-proyek yang lebih kompleks atau membutuhkan pemrosesan audio yang lebih mendalam, metode rekaman *singletrack* tidak digunakan.

2) *Rekaman Multitrack*

Perekaman *multitrack* adalah metode perekaman audio yang merekam berbagai sumber suara secara terpisah pada trek yang berbeda. Dalam rekaman *multitrack*, setiap sumber audio, seperti vokal, gitar, drum, bass, dan instrumen lainnya akan direkam pada trek masing-masing atau terpisah sehingga produser musik dapat mengontrol dan melakukan penyesuaian pada setiap sumber audio secara penuh selama proses produksi dan *mixing* berlangsung.

Pada umumnya, metode perekaman *multitrack* digunakan dalam industri musik, produksi film, dan produksi audiovisual. Keunggulan utama dari perekaman *multitrack* adalah tingkat fleksibilitas dan kendali yang lebih besar dalam melakukan perubahan, pengeditan, dan pencampuran elemen-elemen audio yang beragam. Dengan metode ini, produser musik memiliki kemampuan untuk menciptakan komposisi yang lebih rumit dan penuh kreasi (bebas berkreatifitas), serta dapat mengatasi masalah seperti kesalahan dalam permainan musik atau masalah akustik yang mungkin timbul selama proses rekaman.

Dalam melakukan perekaman sebuah karya musik ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, berikut adalah beberapa tahapan yang dapat dilakukan dalam melakukan perekaman sebuah karya musik, terutama pada perekaman karya musik yang menggunakan metode *multitrack* dalam pengambilan suaranya.

a) *Rekaman guide*

Bagi *sound engineer* atau musisi yang sudah memiliki pengalaman profesional, maka pengerjaan hanya memerlukan metronom sebagai pedoman. Namun, jika musisi yang terlibat dalam proyek tersebut masih belum terbiasa dengan penggunaan metronome sebagai panduan, sebaiknya jangan mengaktifkannya terlebih dahulu. Langkah awal yang dapat kalian ambil untuk merekam lagu adalah dengan membuat panduan atau jalur panduan terlebih dahulu sebelum merekam instrumen dan vokal utama.

Guide track merupakan sebuah referensi lagu yang hanya menggunakan vokal dan gitar. Dalam proses perekaman, lagu referensi ini telah diatur sesuai dengan ketukan metronome untuk menciptakan tempo dan *timing* yang konsisten untuk seluruh lagu. Peran utama dari *guide track* ini adalah memberikan bantuan kepada musisi agar tetap dalam rentang tempo dan durasi waktu yang tepat sehingga semua elemen rekaman dapat berjalan dengan sinkronisasi yang baik.

Adanya *guide track* juga akan memudahkan para musisi untuk mengerti susunan lagu, termasuk bagian-bagiannya, seperti pengantar, bait, paduan suara, jembatan, dan sebagainya. Hasil rekaman menggunakan *guide track* tidak akan termasuk dalam hasil rekaman akhir, tetapi hanya digunakan sebagai panduan sementara selama proses perekaman. Selanjutnya, setelah merekam instrumen dan vokal utama, kalian dapat menghapus jalur panduan dan menggantinya dengan rekaman sebenarnya.

b) Rekaman ritme (*rhythm*)

Rekaman ritmis merupakan tahap awal dalam suatu proses perekaman lagu. Instrumen ritmis ini dapat mencakup kendang, drum, dan *bass*. Perekaman pada instrumen ritmis ini berfungsi untuk membentuk dasar ritme lagu dan memastikan strukturnya sesuai. Drum maupun kendang bertanggung jawab atas dasar ritmis dan menjaga konsistensi tempo, sedangkan *bass* membantu mengokohkan dasar harmoni yang stabil.

Merekam *rhythm section* pada bagian awal akan memudahkan para musisi lain untuk memainkan instrumen dan menyanyikan bagian mereka sesuai dengan ritme dan *groove* yang sudah ditetapkan oleh drum dan *bass*. *Rhythm section* berkontribusi pada penyelarasan dan koordinasi keseluruhan rekaman, memastikan bahwa semua unsur musik agar dapat berinteraksi secara harmonis. *Rhythm Section* juga memiliki peran penting dalam membentuk *groove* yang stabil dalam suatu lagu.

c) Rekaman harmonis

Setelah proses perekaman instrumen ritmis selesai, langkah selanjutnya adalah memasuki tahap perekaman instrumen harmonis, seperti gitar dan piano atau *keyboard*. Dalam proses perekaman instrumen harmonis, musisi harus mampu beradaptasi dan berkolaborasi dengan drum dan *bass* yang telah direkam sebelumnya sehingga menciptakan interaksi yang lebih dinamis dan cocok *groove* sebelumnya.

Proses rekaman harmonis juga dapat menambahkan *riff*, *fill*, dan melodi menarik sesuai dengan dinamika lagu.

d) Rekaman melodis

Rekaman melodis merupakan proses perekaman utama karena menggunakan instrumen solo seperti, seperti gitar solo, saksofon, vokal, dan lain sebagainya. Instrumen melodis tersebut sering menjadi pusat perhatian dalam suatu lagu. Perekaman instrumen melodis bertujuan untuk membangun karakteristik yang unik dan mencolok sehingga dapat menarik perhatian pendengar. Secara umum, tahap ini mampu menciptakan nuansa dan menyampaikan emosi yang akan memperkaya lagu. Selain itu, instrumen melodi juga berperan dalam menciptakan variasi dan perubahan dinamika dalam lagu dan dapat menciptakan kontras dengan bagian lainnya, seperti vokal atau bagian harmonis.

e) Rekaman lapisan

Jika diperlukan, kalian juga memiliki opsi untuk menambahkan lapisan suara lain, seperti *pad* atau *synthesizer* untuk memberikan dimensi tambahan dalam musik. Selain itu, kalian juga dapat menambahkan alat musik lain, seperti alat musik perkusi, alat tiup, alat gesek, efek atau instrumen lainnya yang akan memberikan kekayaan pada musik. Proses perekaman ini akan membantu menciptakan dimensi tambahan, dan memberikan kesan tekstur yang beragam dalam musik.

Kalian dapat memanfaatkan tambahan dan lapisan suara untuk menciptakan perpindahan yang mulus antarbagian dalam lagu. Proses ini juga dapat berperan sebagai penghubung yang mengisi kesenjangan antara bait dan paduan suara. Hal ini akan membantu menciptakan keutuhan atau kesatuan yang kohesif dalam lagu.

f) *Overdubbing*

Overdubbing merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam proses rekaman musik untuk menciptakan suara yang lebih kompleks dan kaya. *Overdubbing* juga melibatkan perekaman tambahan atau lapisan suara pada rekaman yang sudah ada. *Overdubbing* memungkinkan musisi dan produser untuk menambahkan instrumen, vokal, dan efek suara tambahan ke dalam lagu tanpa harus merekam semuanya dalam satu *take* atau sesi rekaman. Adapun bagian dari proses *overdubbing*, yaitu melakukan persiapan seperti memilih suara atau beberapa elemen vokal maupun efek suara yang perlu ditambahkan, memilih perangkat yang sesuai, melakukan penyelarasan dengan bantuan metronome atau klik *track*, selanjutnya dapat memulai proses perekaman dan pengeditan. Kemudian setelah semua selesai, kalian dapat melakukan pengubahan aransemennya atau penambahan referensi lainnya agar lagu menjadi unik dan baru.

b. *Editing Musik*

Setelah semua elemen musik terekam dengan baik maka langkah selanjutnya adalah tahap penyuntingan rekaman. Dalam proses penyuntingan ini, kalian dapat melakukan penghapusan atau penambahan pada bagian rekaman yang diperlukan. Hal ini juga mencakup perbaikan kesalahan kecil dalam permainan musik, ketukan yang tidak tepat, maupun adanya gangguan suara. Dengan menghilangkan atau memperbaiki ketidaksempurnaan tersebut maka kualitas rekaman akan meningkat dan mencapai tingkat profesional.

Dalam beberapa situasi, rekaman mungkin akan mengalami masalah dalam ketepatan waktu atau ritme. Proses penyuntingan memungkinkan musisi untuk melakukan penyesuaian dan pengaturan ulang ketukan musik yang tidak sejalan dengan tempo atau ritme yang diinginkan. *Editing* juga dapat melakukan pemotongan dan penyusunan kembali bagian-bagian rekaman untuk membentuk intro, bait, paduan suara, jembatan, dan bagian lainnya sesuai dengan kebutuhan.

Editing juga membantu menciptakan kontinuitas dan kelancaran yang lebih baik dalam lagu. Melalui proses penyuntingan, kalian dapat mengatur dan menyelaraskan tingkat suara instrumen atau vokal agar tetap memiliki keseimbangan yang optimal. Proses penyuntingan ini juga membantu menciptakan keselarasan dan kualitas suara yang konsisten. Dengan menghilangkan *noise*, melakukan penyesuaian *timing*, dan menyelaraskan tingkat suara akan mengakibatkan rekaman menjadi lebih jelas, seimbang, dan memiliki tingkat profesionalisme yang lebih tinggi.

Walaupun *editing* merupakan langkah krusial dalam rekaman, menjaga keaslian dan interpretasi musisi yang telah tersimpan juga memiliki nilai penting. Proses *editing* harus dilaksanakan dengan penuh kehati-hatian dan sensitivitas terhadap visi artistik serta keinginan musisi untuk memelihara inti dan karakter rekaman tersebut. *Sound editing* atau pengeditan suara adalah salah satu tahap penting dalam proses rekaman musik yang melibatkan manipulasi dan perbaikan suara yang telah direkam. Hal tersebut mencakup berbagai tugas, termasuk penghapusan kesalahan, penataan ulang elemen musik, penyesuaian volume, penerapan efek suara, dan penyempurnaan keseluruhan kualitas suara. Berikut adalah proses *editing* suara dalam perekaman musik.

1) *Pendengaran Awal*

Sebelum memulai proses *editing* suara, langkah pertama yang akan dilakukan oleh editor adalah mendengarkan rekaman mentah (*raw recording*) untuk mengidentifikasi potensi masalah dan kebutuhan penyuntingan. Editor akan mencari kesalahan seperti *klik*, *pop*, *distorsi*, atau gangguan lainnya yang mungkin perlu diperbaiki.

2) *Pemotongan dan Penyusunan*

Sound editing sering melibatkan pemotongan dan penyusunan elemen musik sesuai dengan kebutuhan lagu. Hal ini, mencakup menyunting atau menghilangkan bagian yang tidak diinginkan, seperti bagian kosong atau kesalahan dalam permainan, serta mengatur ulang urutan bagian musik untuk menciptakan narasi yang lebih baik.

3) *Penyesuaian Volume*

Editor suara akan menyesuaikan tingkat volume setiap elemen musik, baik vokal maupun instrumen untuk menciptakan keseimbangan yang baik dalam proses *editing* yang seimbang dan berkualitas.

4) *Efek Suara*

Pengeditan suara juga mencakup penerapan efek suara, seperti *reverb*, *delay*, *chorus*, *equalization* (EQ), kompresi, dan sebagainya. Efek ini digunakan untuk mencapai karakteristik suara tertentu atau untuk memberikan dimensi ekstra pada lagu.

5) *Koreksi Kesalahan*

Jika ada kesalahan dalam rekaman, seperti catatan yang salah atau ketidaksempurnaan dalam vokal, editor suara dapat menggunakan alat seperti *auto-tune* atau pengeditan manual untuk memperbaikinya. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa rekaman akhir akan memiliki kualitas yang optimal.

Editing juga membantu menciptakan kontinuitas dan kelancaran yang lebih baik dalam lagu. Melalui proses penyuntingan, kalian dapat mengatur dan menyelaraskan tingkat suara instrumen atau vokal agar tetap memiliki keseimbangan yang optimal. Proses penyuntingan ini juga membantu menciptakan keselarasan dan kualitas suara yang konsisten. Dengan menghilangkan *noise*, melakukan penyesuaian *timing*, dan menyelaraskan tingkat suara akan mengakibatkan rekaman menjadi lebih jelas, seimbang, dan memiliki tingkat profesionalisme yang lebih tinggi.

Walaupun *editing* merupakan langkah krusial dalam rekaman, menjaga keaslian dan interpretasi musisi yang telah tersimpan juga memiliki nilai penting. Proses *editing* harus dilaksanakan dengan penuh kehati-hatian dan sensitivitas terhadap visi artistik serta keinginan musisi untuk memelihara inti dan karakter rekaman tersebut. *Sound editing* atau pengeditan suara adalah salah satu tahap penting dalam proses rekaman musik yang melibatkan manipulasi dan perbaikan suara yang telah direkam. Hal tersebut mencakup berbagai tugas, termasuk penghapusan kesalahan, penataan ulang elemen musik, penyesuaian volume, penerapan efek suara, dan penyempurnaan keseluruhan kualitas suara. Berikut adalah proses *editing* suara dalam perekaman musik.

1) *Pendengaran Awal*

Sebelum memulai proses *editing* suara, langkah pertama yang akan dilakukan oleh editor adalah mendengarkan rekaman mentah (*raw recording*) untuk mengidentifikasi potensi masalah dan kebutuhan penyuntingan. Editor akan mencari kesalahan seperti *klik*, *pop*, *distorsi*, atau gangguan lainnya yang mungkin perlu diperbaiki.

2) *Pemotongan dan Penyusunan*

Sound editing sering melibatkan pemotongan dan penyusunan elemen musik sesuai dengan kebutuhan lagu. Hal ini, mencakup menyunting atau menghilangkan bagian yang tidak diinginkan, seperti bagian kosong atau kesalahan dalam permainan, serta mengatur ulang urutan bagian musik untuk menciptakan narasi yang lebih baik.

3) *Penyesuaian Volume*

Editor suara akan menyesuaikan tingkat volume setiap elemen musik, baik vokal maupun instrumen untuk menciptakan keseimbangan yang baik dalam proses *editing* yang seimbang dan berkualitas.

4) *Efek Suara*

Pengeditan suara juga mencakup penerapan efek suara, seperti *reverb*, *delay*, *chorus*, *equalization* (EQ), kompresi, dan sebagainya. Efek ini digunakan untuk mencapai karakteristik suara tertentu atau untuk memberikan dimensi ekstra pada lagu.

5) *Koreksi Kesalahan*

Jika ada kesalahan dalam rekaman, seperti catatan yang salah atau ketidaksempurnaan dalam vokal, editor suara dapat menggunakan alat seperti *auto-tune* atau pengeditan manual untuk memperbaikinya. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa rekaman akhir akan memiliki kualitas yang optimal.

6) *Sinkronisasi dengan Visual*

Jika lagu tersebut digunakan dalam proyek multimedia, seperti film atau video, editor suara perlu memastikan bahwa musik cocok dengan gambar dan adegan yang diberikan. Hal ini akan melibatkan sinkronisasi yang tepat antara suara dan gambar.

7) *Pengeditan Detail*

Pengeditan suara banyak melibatkan pekerjaan yang mendetail atau memerlukan ketelitian tinggi. Hal tersebut mencakup durasi rekaman, kesalahan kecil, peningkatan kualitas suara dengan penghilangan *noise* atau *klik*. *Sound editing* adalah tahap kunci dalam menciptakan rekaman musik yang berkualitas tinggi. Editor suara harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknik dan perangkat lunak yang digunakan dalam pengeditan suara. Selain itu, editor juga harus memiliki kemampuan dalam mendengarkan dan mengenali detail suara yang memerlukan perbaikan. Proses ini akan memastikan bahwa rekaman musik mencapai potensinya secara penuh dan siap untuk didistribusikan kepada pendengar.

c. *Proses Mixing*

Proses *mixing* adalah mengintegrasikan semua komponen audio dalam sebuah lagu yang kemudian menjadi satu kesatuan yang harmonis. Hal ini mencakup penyesuaian level suara instrumen (alat musik), vokal, serta elemen lainnya agar tidak ada yang mendominasi atau terlalu lemah. Melalui proses *mixing*, dimensi dan ruang stereo dalam produksi musik dapat diciptakan. *Mixing* juga dapat menciptakan atmosfer audio yang memadai dan memengaruhi cara pendengar dalam mendengarkan musik. Proses *mixing* dapat membantu dalam menekankan elemen musik yang penting dalam lagu. Contohnya, vokal utama yang ditempatkan pada pusat lagu, sedangkan elemen lainnya ditempatkan selaras di sekelilingnya.

Proses *mixing* memastikan bahwa elemen yang kritis dapat terdengar dengan jelas dan tampil dengan baik dalam suatu produksi musik. Di samping itu, dalam tahap ini, kalian dapat melakukan penyesuaian pada pengaturan frekuensi (EQ) untuk mengontrol karakteristik frekuensi dari setiap elemen suara. Hal ini juga termasuk penyesuaian tingkat frekuensi rendah (*bass*), tingkat frekuensi tinggi (*treble*), dan tingkat frekuensi tengah (*mid*) untuk mencapai keseimbangan frekuensi yang optimal.

Penyesuaian EQ berkontribusi dalam mencapai ketajaman, kejelasan, serta keselarasan dalam suara. Selain itu, pada proses *mixing* kalian dapat mengaplikasikan efek suara seperti *reverb*, *delay*, *chorus*, kompresi, dan sebagainya. Pengolahan audio dapat memberikan sentuhan artistik, mengubah karakter timbre, dan meningkatkan dinamika suara. Dalam proses ini, kalian juga dapat mengatur tingkat volume dan kekuatan suara agar rekaman memiliki tingkat yang sesuai dan konsisten. *Mixing* merupakan salah satu tahap yang sangat penting dalam produksi musik yang secara signifikan memengaruhi kualitas akhir dan pengalaman pendengar. Untuk itu, musisi dan/atau produser perlu melakukan *mixing* secara cermat agar lagu menjadi seimbang, jelas, serta memiliki daya tarik yang kuat. Berikut adalah kegiatan yang dilakukan dalam melakukan *mixing*.

1) *Penggabungan Elemen Suara*

Proses *mixing* melibatkan penggabungan berbagai elemen suara, seperti vokal, instrumen, perkusi, dan efek tertentu ke dalam satu *track* audio. Proses ini memungkinkan semua komponen musik bekerja bersama dengan baik dan menciptakan kesatuan suara.

2) *Penyesuaian Volume*

Salah satu tugas utama dalam *mixing* adalah menyesuaikan volume setiap elemen musik sehingga semuanya dapat didengar dengan jelas dan seimbang. Penyesuaian ini juga melibatkan peningkatan atau penurunan volume vokal dan instrumen sesuai kebutuhan.

3) *Pengaturan Posisi Stereo*

Mixing melibatkan pengaturan posisi stereo untuk setiap elemen musik dalam melakukan pencampurannya. Hal ini, mencakup pengaturan panoramik (*panning*) yang memutuskan apakah suara akan terdengar di sebelah kiri, tengah, atau kanan pada saluran stereo sehingga memberikan dimensi dan kedalaman pada hasil percampuran.

4) *Aplikasi Efek Suara*

Proses *mixing* adalah saat yang tepat untuk menerapkan efek suara seperti *reverb*, *delay*, *chorus*, *equalization* (EQ), kompresi, dan sebagainya. Efek ini digunakan untuk mencapai karakteristik suara yang diinginkan dan memberikan warna pada lagu yang sedang diproduksi.

5) *Penyempurnaan Kualitas*

Selama *mixing*, musisi dan/atau produser musik akan melakukan penyempurnaan kualitas suara dengan menghilangkan *noise*, gangguan, atau ketidaksempurnaan lainnya dalam rekaman. Pembersihan ini dapat mencakup penghapusan *klik*, *pop*, dan *hiss* yang tidak diinginkan.

6) *Pemberian Ruang*

Mixing juga melibatkan pengaturan tata suara atau *space* bagi setiap elemen musik. Hal ini mencakup bagaimana instrumen akan ditempatkan dalam lingkaran stereo dan dalam konteks ruang akustik.

7) *Penyempurnaan Dinamika*

Pengaturan dinamika adalah bagian penting dari proses *mixing*. Karena, melibatkan penggunaan kompresor untuk mengontrol perbedaan dinamika antara bagian-bagian yang keras dan lembut sehingga lagu yang diproduksi memiliki keseimbangan suara yang konsisten.

8) *Referensi Mendengar*

Engineer audio selalu merujuk pada referensi audio selama proses *mixing*, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa suara akan tercampur sebaik mungkin di berbagai sistem pemutaran, seperti *speaker studio*, *headphone*, atau *speaker mobil*.

9) *Interaktif dan Konsultasi*

Proses *mixing* sering melibatkan kolaborasi antara produser musik dan *engineer audio* bahkan antarmusisi. Hasil *mixing* yang dilakukan akan didengarkan berulang kali hingga mencapai hasil yang diinginkan.

> Tugas 4.3

Kerjakan tugas berikut secara berkelompok!

1. Diskusikan bersama teman sebangku kalian mengenai *mixing*.
2. Apakah proses *mixing* lagu adalah tahap yang paling penting dan tidak boleh terlewatkan setiap kali seseorang memproduksi suatu karya?
3. Tuliskan hasil diskusi kalian pada kertas folio bergaris dan kumpulkan kepada guru.

d. Mastering

Mastering bertujuan untuk meningkatkan kualitas suara secara keseluruhan saat rekaman. Dalam proses ini, kalian dapat melakukan penyesuaian dan perbaikan terhadap berbagai aspek, seperti keseimbangan frekuensi, kejelasan, dan keselarasan suara. Selain itu, *mastering* juga dapat membantu mengurangi *noise* yang tidak diinginkan atau menghilangkan cacat kecil untuk mencapai kualitas suara yang optimal. Pada tahap ini, kalian juga memiliki kemampuan untuk mengoptimalkan tingkat volume dan pengaturan *loudness* agar sesuai dengan standar industri serta sesuai dengan platform distribusi. Hal ini, melibatkan penyesuaian volume secara menyeluruh, mengatur *headroom* dengan tepat, dan menerapkan teknik kompresi, limitasi, atau penyesuaian dinamika lainnya untuk mencapai kualitas suara yang terbaik.

Dalam konteks album, *mastering* memiliki peran penting dalam menciptakan kesinambungan dan keselarasan antara seluruh lagu yang ada. Proses *mastering* dalam produksi album termasuk penyesuaian transisi, mengatur tempo, atau karakteristik dinamika antara lagu-lagu, serta melakukan *sequencing* dengan tepat untuk menghasilkan pengalaman mendengarkan yang lancar dan terhubung. *Mastering* banyak dijadikan sebagai tahap akhir dalam proses rekaman karena di dalam prosesnya, kalian dapat melakukan pemeriksaan akurasi format *file*, menerapkan metadata, dan memeriksa kualitas suara secara menyeluruh. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi potensi kecacatan atau masalah teknis, dan mempersiapkan hasil rekaman dalam format atau kualitas yang sesuai untuk didistribusikan (publikasi).

Ketika kalian sedang dalam proses rekaman, penting untuk secara terus-menerus mendengarkan dan mengevaluasi setiap elemen yang berinteraksi satu sama lain. Jika ada perubahan atau penyesuaian yang diperlukan, kalian memiliki kemampuan untuk kembali merekam atau mengedit bagian-bagian tertentu yang diperlukan. Fleksibilitas dan eksplorasi adalah faktor penting dalam mencapai suara dan pengaturan yang sesuai dengan visi musik kalian.

Mastering adalah tahap akhir dalam proses produksi rekaman musik yang memiliki peran penting dalam memastikan bahwa rekaman musik telah siap untuk didistribusikan ke berbagai media dan platform pemutaran. Adapun tujuan dari proses *mastering* yang dilakukan dalam membuat sebuah musik, yaitu sebagai berikut.

- 1) Memastikan konsistensi dari karakteristik suara agar terdengar serupa dari awal hingga akhir.
- 2) *Mastering* dapat meningkatkan kualitas suara secara menyeluruh, termasuk menghilangkan *noise* atau gangguan.
- 3) *Mastering* dapat melakukan penyesuaian dinamika maupun perbedaan volume dalam musik.
- 4) Dapat melakukan penyesuaian EQ.
- 5) *Mastering* dapat melakukan pengaturan pada tingkatan volume secara menyeluruh pada rekaman yang akan diproses.

- 6) Dapat melakukan metadata atau pemberian informasi, seperti judul lagu, nama artis, nomor trek, dan informasi lainnya yang berkaitan dengan musik tersebut.
- 7) Dapat dibuat ke dalam format khusus sesuai dengan kebutuhan, seperti CD dan vinyl.
- 8) Dalam proses *mastering*, *engineer mastering* akan memastikan bahwa *master* rekaman telah sesuai dengan standar dan persyaratan teknis yang diperlukan oleh platform distribusi musik seperti Spotify, Apple Music, atau layanan *streaming* lainnya.
- 9) Setelah *mastering* selesai, *engineer mastering* akan mengirimkan master rekaman dalam berbagai format sesuai dengan kebutuhan artis atau produser.

2. Kerja Dokumentasi Musik

Mendokumentasikan sebuah karya musik memerlukan beberapa aspek yang perlu dipersiapkan dengan baik, selain itu dalam membuat sebuah dokumentasi karya musik sebaiknya kalian memahami etika-etika dalam proses perekamannya. Berikut adalah proses atau tahapan dalam melakukan dokumentasi musik.

a. Persiapan Rekaman Musik

Persiapan rekaman musik adalah serangkaian langkah dan tindakan yang diambil sebelum memulai proses rekaman musik. Tujuan dari persiapan ini adalah untuk memastikan bahwa semua elemen yang diperlukan untuk menciptakan rekaman yang berkualitas tinggi telah tersedia, diatur, dan siap untuk digunakan. Persiapan ini melibatkan berbagai aspek, termasuk teknis, artistik, dan logistik. Berikut adalah beberapa persiapan yang dilakukan dalam melakukan rekaman.

- 1) Pemilihan karya musik.
- 2) Penentuan konsep dan suasana.
- 3) Pemilihan peralatan (jenis mikrofon, audio, dan perangkat lunak, serta instrumen yang digunakan).
- 4) Pengaturan pencahayaan, kondisi udara, dan lokasi studio.
- 5) Menentukan jadwal rekaman.
- 6) Latihan dan persiapan musikal.
- 7) Penyusunan aransemen.
- 8) Persiapan teknis, seperti ketersediaan listrik, kabel, steker audio dan lain sebagainya.
- 9) Pemilihan *sound engineer*.
- 10) Pengaturan hak cipta dan izin.
- 11) Penentuan anggaran.
- 12) Penyusunan rencana cadangan.
- 13) Pengorganisasian personil atau anggota tim yang jelas.
- 14) Pemilihan teknis rekaman, berupa *singletrack* atau *multitrack*.
- 15) Pemantauan dan evaluasi suara.
- 16) Rencana post produksi.

b. Etika dalam Membuat Dokumentasi Musik

Etika dalam pembuatan dokumentasi musik atau rekaman karya musik adalah hal penting yang dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh proses pembuatan berjalan dengan baik, menghormati hak dan kepentingan semua pihak yang terlibat, menjaga kualitas musik, serta profesionalisme. Berikut beberapa prinsip atau etika yang harus diikuti dalam pembuatan dokumentasi musik.

1) Hak Cipta dan Izin

Pastikan kalian telah memiliki izin atau hak cipta untuk semua elemen musik yang digunakan dalam rekaman. Jika kalian menggunakan musik orang lain maka berkomunikasi dan berikan kredit dengan benar atau bayar royalti yang sesuai.

2) Kredibilitas dan Kejujuran

Jaga integritas artistik dan kejujuran dalam seluruh proses pembuatan musik. Jangan melakukan penjiplakan atau plagiarisme.

3) Kerja Sama Tim

Jika kalian bekerja dengan musisi, produser, atau *sound engineer* lainnya, berkomunikasi dengan baik dan hormati kontribusi mereka. Menghargai pendapat dan ide mereka merupakan bagian dari etika yang baik dalam kerjasama.

4) Penghargaan terhadap Budaya dan Kebudayaan Asli

Jika kalian menggunakan elemen musik atau gaya musik dari budaya asli atau tradisional, hormati budaya tersebut dan dapatkan izin jika diperlukan. Jangan sampai kalian mengeksploitasi atau merendahkan budaya lain.

5) Keselamatan Kerja

Pastikan bahwa semua orang yang terlibat dalam proses rekaman aman dan sehat. Jaga agar lingkungan studio aman dan terhindar dari risiko cedera.

6) Penghormatan pada Waktu

Hargai waktu dan komitmen orang lain. Tiba tepat waktu untuk sesi rekaman dan tidak membuang-buang waktu orang lain.

7) Penggunaan Teknologi dengan Etika

Jangan menggunakan teknologi untuk manipulasi suara atau rekaman dengan cara yang merugikan atau merusak karya orang lain. Gunakan teknologi dengan etika dan transparansi.

8) Transparansi dalam Promosi

Jika kalian mempromosikan karya musik dengan ulasan atau materi promosi lainnya, pastikan informasi yang diberikan akurat dan tidak menyesatkan.

9) Pemahaman Kontrak dan Perjanjian

Jika kalian memiliki kontrak atau perjanjian dengan pihak lain, pastikan kalian memahaminya sepenuhnya dan mematuhi dengan baik.

10) *Konsistensi Etika*

Pertimbangkan etika dalam seluruh kegiatan kalian, karena dapat memengaruhi karier kalian sebagai musisi. Hal ini mencakup perilaku di panggung, interaksi dengan penggemar, dan dalam hubungan dengan industri musik secara keseluruhan.

11) *Penghargaan terhadap Audiens*

Hargai pendengar kalian dengan memberikan karya musik yang berkualitas dan jujur, jangan menipu atau mengecewakan pendengar.

12) *Pembelajaran dan Pertumbuhan*

Teruslah belajar dan tumbuh sebagai musisi. Terbuka terhadap kritik konstruktif dan berusaha untuk meningkatkan kualitas karya musik kalian.

13) *Perlindungan Hak Pribadi*

Jika kalian memutuskan untuk membagikan dokumentasi pribadi atau kehidupan pribadi dalam karya musik maka lakukan dengan bijaksana dan pertimbangkan dampaknya terhadap diri kalian dan orang lain yang terlibat.

3. Membuat Dokumentasi Musik dengan *Smartphone*

Penggunaan *smartphone* telah mengubah cara berpikir dan melakukan produksi musik terutama untuk musisi independen yang membuat rekaman musiknya secara individual. Sebagian besar *smartphone* modern telah dilengkapi dengan kualitas mikrofon dan perekaman yang cukup baik sehingga memungkinkan kalian untuk merekam instrumen musik, vokal, atau bahkan seluruh lagu dengan kualitas yang cukup baik. Ada banyak aplikasi rekaman musik yang tersedia untuk *smartphone*. Beberapa di antaranya bahkan memungkinkan kalian untuk merekam, mengedit, dan memproduksi lagu dengan fitur-fitur yang cukup canggih. Berikut adalah beberapa hal yang dapat kalian pelajari untuk membuat rekaman karya musik menggunakan *smartphone*.

a. Aplikasi untuk Membuat Rekaman Musik

Semakin pesatnya perkembangan teknologi telah memberikan banyak manfaat dan perubahan dalam cara dan pola kerja manusia, rekaman musik (*recording*) yang dahulu hanya dilakukan di dalam studio dan membutuhkan biaya yang tidak sedikit saat ini dapat lakukan sendiri dengan menggunakan *smartphone* yang kalian miliki. Berikut adalah beberapa aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat rekaman musik secara mandiri melalui *smartphone*.

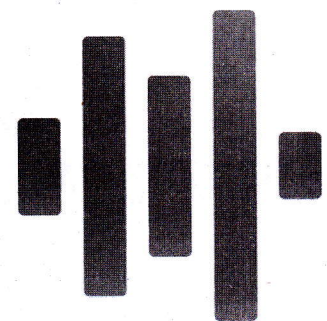
1) *Music Maker JAM*

Music Maker JAM merupakan aplikasi yang sangat disukai oleh pengguna *Play Store* dan sangat cocok bagi mereka yang gemar merekam lagu. Alasannya adalah bahwa Music Maker JAM menyediakan berbagai fitur yang mendukung penggunaanya dalam melakukan *cover* lagu. Selain itu, aplikasi ini telah digunakan oleh hampir 500.000 pengguna dan menyediakan lebih dari 300 paket untuk menggabungkan hasil *cover* lagu.



Fakta Musik

Dalam dunia musik, royalti merupakan hal penting yang harus dibayar jika seseorang ingin menggunakan melodi atau musik yang berasal dari ciptaan orang lain. Pengguna musik harus membayar uang jasa kepada pencipta musik (perseorangan atau perusahaan) atas musik atau lagu yang akan digunakannya. Di Indonesia, royalti tercantum pada Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta yang di dalamnya mengatur soal royalti musik atau lagu. Selain itu, pemerintah juga telah menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Royalti Hak Cipta Lagu dan/atau Musik.



Sumber: <https://bit.ly/4094Her>

Gambar 4.6 Logo Music Maker JAM

Music Maker JAM merupakan sebuah aplikasi musik yang memungkinkan pengguna untuk membuat, merekam, dan berkolaborasi dalam menciptakan musik. Aplikasi ini memiliki banyak fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengekspresikan kreativitas mereka dalam musik. Music Maker JAM memiliki beberapa fitur yang membantu dalam melakukan proses perekaman musik, seperti *loop library*, *in-app instrument* atau alat musik digital, *beat maker*, *remix track*, *mixer* atau pemberian efek dalam musik, *export audio*, fitur berbagai musik kepada komunitas baik sosial media maupun ajakan kolaborasi.

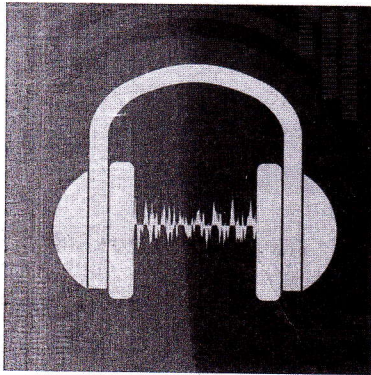


▲ Sumber: <https://bit.ly/3QcnwJc>
Gambar 4.7 Logo BandLab

2) BandLab

Aplikasi BandLab dikembangkan oleh BandLab Technologies dan telah diunduh oleh lebih dari 10 juta pengguna di platform android. Keunggulan BandLab terletak pada berbagai fitur lengkap yang sangat berguna dalam pembuatan *cover* lagu. Salah satu fiturnya adalah editor *track mix* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan *mixing*. Pengguna juga dapat memanfaatkan lebih dari 180 jenis *preset* efek untuk vokal dan instrumen musik.

BandLab adalah sebuah aplikasi musik yang memungkinkan pengguna untuk membuat, merekam, dan berkolaborasi dalam menciptakan musik. Adapun beberapa fitur dari BandLab adalah *multitrack recording*, instrumen virtual atau memiliki *Music Instrument Digital Interface (MIDI)*, *loop library*, *mixer* dan efek audio, kemampuan *mixing-mastering music*, menyediakan penyimpanan *online* berupa *cloud storage*, serta fitur *sharing* ke berbagai sosial media.

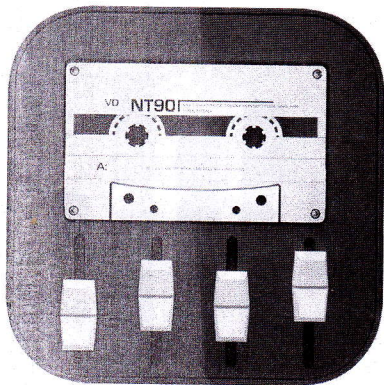


▲ Sumber: <https://bit.ly/3tLD92Z>
Gambar 4.8 Logo Song Maker-Music Mixer

3) Song Maker-Music Mixer

Aplikasi Song Maker-Music Mixer mempermudah pembuatan *cover* lagu dengan menyediakan opsi untuk membuat musik dan lagu dari awal dengan elemen-elemen musik gratis yang ada di dalam aplikasi tersebut. Selain itu, kalian juga dapat menggabungkan audio yang sudah ada dengan vokal kalian sendiri menggunakan Song Maker-Music Mixer ini. Aplikasi ini dikembangkan oleh Brain Vault dan telah diunduh oleh lebih dari satu juta pengguna android.

Song Maker-Music Mixer adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat, merekam, dan mengedit musik mereka sendiri. Meskipun aplikasi ini tidak sekompleks (lengkap) perangkat lunak musik digital profesional. Adapun beberapa fitur yang dimiliki oleh Song Maker-Music Mixer adalah *multitrack record*, *loop library*, *mixer* dan efek audio, instrumen virtual, produksi dan editing musik, memiliki penyimpanan berupa *cloud storage*, dapat mengatur tempo, *pitch*, dan notasi musik, serta dapat membagikan hasil karya musik ke khalayak umum melalui sosial media.



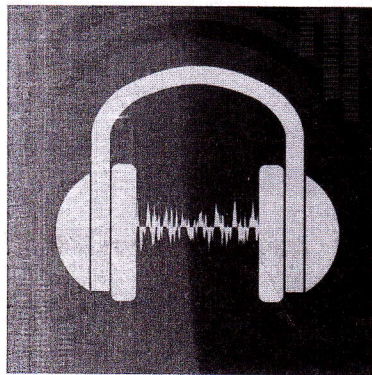
▲ Sumber: <https://bit.ly/3s7pTFd>
Gambar 4.9 Logo n-Track Studio DAW: Music Maker

4) n-Track Studio DAW: Music Maker

Salah satu aplikasi lain yang dapat digunakan untuk membuat *cover* lagu adalah n-Track Studio DAW: Music Maker. Aplikasi ini menawarkan beragam fitur yang lengkap sehingga memungkinkan kalian untuk merekam suara dan menambahkan instrumen musik sesuai kebutuhan.



▲ Sumber: <https://bit.ly/3QcnwJc>
Gambar 4.7 Logo BandLab



▲ Sumber: <https://bit.ly/3tLD92Z>
Gambar 4.8 Logo Song Maker-Music Mixer



▲ Sumber: <https://bit.ly/3s7pTFd>
Gambar 4.9 Logo n-Track Studio DAW: Music Maker

Music Maker JAM merupakan sebuah aplikasi musik yang memungkinkan pengguna untuk membuat, merekam, dan berkolaborasi dalam menciptakan musik. Aplikasi ini memiliki banyak fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengekspresikan kreativitas mereka dalam musik. Music Maker JAM memiliki beberapa fitur yang membantu dalam melakukan proses perekaman musik, seperti *loop library*, *in-app instrument* atau alat musik digital, *beat maker*, *remix track*, *mixer* atau pemberian efek dalam musik, *export audio*, fitur berbagai musik kepada komunitas baik sosial media maupun ajakan kolaborasi.

2) BandLab

Aplikasi BandLab dikembangkan oleh BandLab Technologies dan telah diunduh oleh lebih dari 10 juta pengguna di platform android. Keunggulan BandLab terletak pada berbagai fitur lengkap yang sangat berguna dalam pembuatan *cover* lagu. Salah satu fiturnya adalah editor *track mix* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan *mixing*. Pengguna juga dapat memanfaatkan lebih dari 180 jenis *preset* efek untuk vokal dan instrumen musik.

BandLab adalah sebuah aplikasi musik yang memungkinkan pengguna untuk membuat, merekam, dan berkolaborasi dalam menciptakan musik. Adapun beberapa fitur dari BandLab adalah *multitrack recording*, instrumen virtual atau memiliki *Music Instrument Digital Interface (MIDI)*, *loop library*, *mixer* dan efek audio, kemampuan *mixing-mastering music*, menyediakan penyimpanan *online* berupa *cloud storage*, serta fitur *sharing* keberbagai sosial media.

3) Song Maker-Music Mixer

Aplikasi Song Maker-Music Mixer mempermudah pembuatan *cover* lagu dengan menyediakan opsi untuk membuat musik dan lagu dari awal dengan elemen-elemen musik gratis yang ada di dalam aplikasi tersebut. Selain itu, kalian juga dapat menggabungkan audio yang sudah ada dengan vokal kalian sendiri menggunakan Song Maker-Music Mixer ini. Aplikasi ini dikembangkan oleh Brain Vault dan telah diunduh oleh lebih dari satu juta pengguna android.

Song Maker-Music Mixer adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat, merekam, dan mengedit musik mereka sendiri. Meskipun aplikasi ini tidak sekompleks (lengkap) perangkat lunak musik digital profesional. Adapun beberapa fitur yang dimiliki oleh Song Maker-Music Mixer adalah *multitrack record*, *loop library*, *mixer* dan efek audio, instrumen virtual, produksi dan editing musik, memiliki penyimpanan berupa *cloud storage*, dapat mengatur tempo, *pitch*, dan notasi musik, serta dapat membagikan hasil karya musik ke khalayak umum melalui sosial media.

4) n-Track Studio DAW: Music Maker

Salah satu aplikasi lain yang dapat digunakan untuk membuat *cover* lagu adalah n-Track Studio DAW: Music Maker. Aplikasi ini menawarkan beragam fitur yang lengkap sehingga memungkinkan kalian untuk merekam suara dan menambahkan instrumen musik sesuai kebutuhan.

Untuk meningkatkan kualitas lagu, kalian juga dapat menggunakan *audio mixer* yang tersedia dalam aplikasi ini. Selain menggunakan fitur bawaan, pengguna berlangganan dalam aplikasi juga akan mendapatkan akses ke fitur unggulan. n-Track Studio DAW: Music Maker adalah sebuah aplikasi *Digital Audio Workstation* (DAW) yang digunakan untuk merekam, mengedit, dan menghasilkan musik digital. Beberapa fitur yang ada pada n-Track Studio DAW: Music Maker adalah multitrack *record*, *lopp library*, instrumen virtual, pengeditan audio, pengaturan *pitch*, notasi maupun tempo hingga visualisasi. Selaian itu, aplikasi ini juga mendukung pengguna melakukan *Music Instrument Digital Interface* (MIDI), dapat melakukan kolaborasi dan melakukan promosi melalui sosial media lainnya.

5) Soundtrap Studio

Soundtrap Studio adalah aplikasi yang dikembangkan dan dirilis oleh Spotify AB sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini adalah aplikasi pembuat *cover* lagu resmi dari Spotify. Dengan Soundtrap Studio, pengguna memiliki kemampuan untuk merekam suara dan menambahkan berbagai instrumen musik, termasuk piano. Soundtrap Studio adalah aplikasi audio dan musik berbasis web yang dirancang untuk kolaborasi musik secara *online* dan produksi musik digital.

6) AudioLab

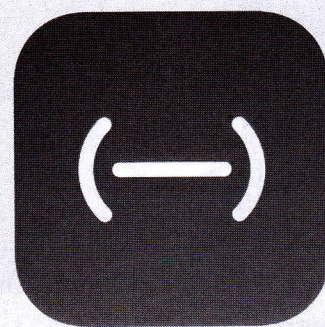
AudioLab juga merupakan aplikasi pembuat *cover* lagu yang sering digunakan oleh musisi. Dalam aplikasi ini, kalian dapat menikmati sejumlah fitur unggulan, termasuk kemampuan penyuntingan audio yang mencakup pemotongan, pencampuran audio, perekam audio, dan konversi audio. Dengan beragam fitur tersebut, kalian dapat membuat *cover* lagu secara langsung di dalam aplikasi ini tanpa perlu mengandalkan aplikasi tambahan.

7) WaveEditor Record & Edit Audio

Aplikasi ini telah diunduh oleh lebih dari lima juta pengguna di perangkat android. Aplikasi ini akan membuat kalian memiliki akses ke berbagai efek yang menarik untuk digunakan saat melakukan *mixing* pada *cover* lagu yang telah kalian buat. Selain itu, aplikasi ini memiliki kemampuan untuk mendukung berbagai format audio, seperti MP3, OGG, WAV, AAC, dan format lainnya. Selain itu, aplikasi WaveEditor Record & Edit Audio juga mendukung penggunaan mikrofon USB.

8) Lexis Audio Editor

Lexis Audio Editor adalah sebuah aplikasi penyunting audio yang dirancang untuk merekam, mengedit, dan memproses berkas audio. Aplikasi ini memungkinkan kalian untuk membuat *cover* lagu hanya dengan menggunakan ponsel. Fitur-fitur tersebut termasuk perekam suara, peredam *noise*, *equalizer*, dan lain sebagainya. Jika kalian ingin mengakses lebih banyak fitur yang lengkap, kalian dapat berlangganan layanan dalam aplikasi ini.



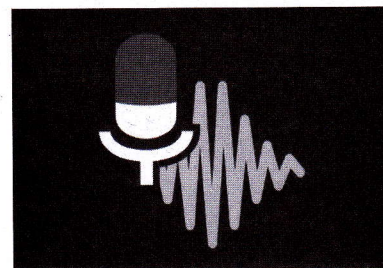
Sumber: <https://bit.ly/3SbZu3z>

Gambar 4.10 Logo Soundtrap Studio



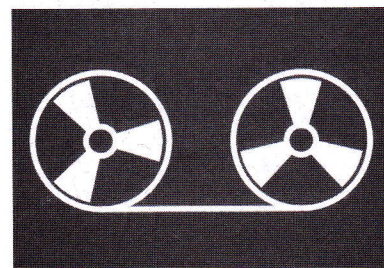
Sumber: <https://bit.ly/46MJZUj>

Gambar 4.11 Logo AudioLAB



Sumber: <https://bit.ly/47kTzOj>

Gambar 4.12 Logo WaveEditor Record & Edit Audio



Sumber: <https://bit.ly/3MalmZq>

Gambar 4.13 Logo Lexis Audio Editor



Sumber: <https://bit.ly/3Q7FSLw>
Gambar 4.14 Easy Voice Recorder

9) *Easy Voice Recorder*

Easy Voice Recorder merupakan aplikasi pengeditan cover lagu sederhana dengan kualitas audio yang jernih. Selain itu, hasil rekaman audio dapat disimpan dalam format MP4, WAV, dan M4A.

b. Cara Membuat Rekaman Musik dengan *Smartphone*

Membuat rekaman musik menggunakan *smartphone* dapat menjadi alternatif yang baik, terutama jika kalian memiliki keterbatasan peralatan atau anggaran. Berikut adalah tahapan yang dapat dilakukan untuk membuat rekaman musik menggunakan *smartphone*.

1) *Pilih Aplikasi Rekaman*

Instal aplikasi rekaman yang tepat di *smartphone* kalian. Ada banyak aplikasi yang tersedia, baik untuk perangkat Android maupun iOS.

2) *Pilih Lokasi Rekaman yang Tepat*

Cari lokasi yang tenang dan bebas dari gangguan untuk melakukan rekaman. Pastikan ruangan tersebut memiliki akustik yang cukup baik atau pertimbangkan penggunaan alat bantu, seperti pembalut suara untuk mengurangi pantulan suara.

3) *Siapkan Perangkat Tambahan*

Persiapkan mikrofon eksternal dan alat musik tambahan jika diperlukan.

4) *Persiapan Teknis*

Pastikan *smartphone* telah memiliki cukup ruang penyimpanan dan daya baterai yang cukup untuk menyelesaikan sesi rekaman. Matikan notifikasi dan mode pesawat untuk menghindari gangguan.

5) *Sesuaikan Pengaturan Aplikasi*

Buka aplikasi rekaman dan sesuaikan pengaturan sesuai kebutuhan. Hal ini termasuk pengaturan mikrofon, *format file*, tingkat volume, dan lainnya.

6) *Perekaman Track*

Untuk rekaman musik yang kompleks, rekamlah setiap *track* secara terpisah atau menggunakan metode *multitracking*, seperti merekam vokal, gitar, *bass*, drum, dan instrumen lain satu per satu. Pastikan setiap *track* direkam dengan baik dan tanpa distorsi.

7) *Pemantauan dan Overdubbing*

Kalian dapat mendengarkan ulang *track* yang telah kalian rekam sebelumnya untuk mengurangi kesalahan. Kalian juga dapat melakukan *overdubbing* jika diperlukan untuk menambahkan *overdubs* ke rekaman.

8) *Melakukan Mixing*

Setelah semua *track* direkam, masuk ke proses *mixing*. Hal ini akan melibatkan penyesuaian tingkat volume, *panning*, *equalization* (EQ), efek, dan lain sebagainya hingga mendapatkan kualitas audio yang diinginkan.

9) *Melakukan Mastering*

Meskipun *mastering* dilakukan oleh *mastering profesional* atau *sound engineer*, kalian dapat mencobanya untuk meningkatkan kualitas audio secara keseluruhan dengan menggunakan aplikasi atau perangkat lunak *mastering* yang tersedia.

10) *Evaluasi dan Revisi*

Dengarkan rekaman kalian dengan teliti dan lakukan revisi jika diperlukan. Jangan ragu untuk mengulang tahapan ini beberapa kali sampai kalian puas dengan hasilnya.

11) *Ekspor dan Berbagi*

Setelah selesai, ekspor rekaman dalam format yang sesuai (WAV atau MP3) dan simpan di *smartphone* kalian. Kalian dapat membagikan rekaman dengan teman-teman atau mengunggahnya ke *platform* musik *online* jika kalian ingin berbagi dengan lebih banyak orang.

> Tugas 4.4

Kerjakan tugas berikut secara berkelompok!

1. Diskusikan bersama teman sebangku kalian tentang aplikasi *editing music*.
2. Jelaskan kekurangan dari Sembilan aplikasi *editing* yang ada di buku.
3. Tulislah hasil diskusi kalian di kertas folio bergaris dan kumpulkan kepada guru.



Tantangan

Kerjakan soal-soal berikut secara individu!

1. Sebutkan unsur-unsur penting yang ada dalam kegiatan dokumentasi suatu karya musik!
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *mixing* dan *mastering*!
3. Jelaskan fitur-fitur utama dari BandLab beserta fungsinya!

Rangkuman

1. Dokumentasi musik adalah kegiatan yang merekam suatu pertunjukan atau karya musik yang kemudian disimpan atau dipublikasi di situs tertentu sehingga dapat dilihat berulang kali.
2. Tujuan dari dokumentasi musik adalah media pembelajaran, sarana pemasaran, sebagai alat atau media penelitian musik, arsip musikal, dan menyimpan sejarah musik.
3. Kegiatan dokumentasi musik memerlukan persiapan yang dilakukan secara bertahap.
4. Pada awalnya, alat perekam suara hanya ada dua, yaitu *phonautograph* dan *phonograph*.

Namun, kedua alat tersebut masih banyak memiliki kekurangan seperti hasil rekaman yang mudah rusak dan alat yang terlalu besar untuk dibawa.

5. Perekam musik terdiri atas perekam akustik, perekam elektrik, perekam magnetik, dan perekam digital.
6. Dalam praktik dokumentasi musik dilakukan beberapa tahap, seperti memilih metode perekam yang cocok (*singletrack* atau *multitrack*), proses *editing*, proses *maxing*, dan *mastering*.

Refleksi Diri

- A. Berikan tanda centang (✓) pada kotak yang kalian anggap sesuai! Setelah mempelajari dan mengerjakan tugas-tugas pada bab ini, bagaimanakah penguasaan kalian terhadap materi-materi berikut?

No.	Materi	Tidak Menguasai	Kurang Menguasai	Menguasai
1.	Definisi Dokumentasi Musik			
2.	Ragam Bentuk Dokumentasi Musik			
3.	Praktik Dokumentasi Musik			

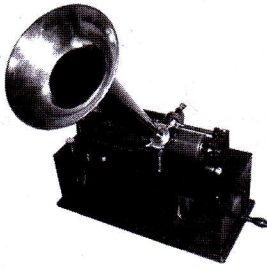
- B. Dari materi-materi dalam bab ini, bagian mana yang paling kalian sukai? Mengapa?
 C. Apa yang kalian lakukan jika tidak menguasai, kurang menguasai, atau menguasai materi?
 D. Karakter Profil Pelajar Pancasila apa yang timbul dalam diri kalian?

Uji Kompetensi

A. Pilihlah jawaban yang benar!

- Proses mengabadikan atau merekam informasi yang berkaitan dengan suatu hal disebut....
 A. komposisi
 B. gladi bersih
 C. pementasan
 D. dokumentasi
- Bagi seorang peneliti sebuah dokumentasi musik dapat berperan sebagai
 A. ritual
 B. hiburan
 C. sumber data
 D. sarana ekonomi
- Phonautograph* merupakan cikal bakal alat perekaman yang telah ditemukan sejak tahun
 A. 1857
 B. 1880
 C. 1924
 D. 1945
- Perhatikan data berikut!
 (1) Martinville
 (2) Charles Tainter
 (3) Thomas Alva Edison
 (4) Nikolaus August Otto
 (5) Alexander Graham Bell
 Berdasarkan data di atas, ilmuwan yang berhasil menemukan cikal bakal alat perekam suara modern ditunjukkan ada nomor
 A. (1) dan (2)
 B. (1) dan (3)
 C. (2) dan (4)
 D. (4) dan (5)
- Alat pemutaran rekaman suara yang menggunakan piringan hitam dan jarum dikenal dengan nama
 A. fonofon
 B. *circlefon*
 C. gramofon
 D. elektrofون

6. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas merupakan alat perekam suara yang disebut

- A. fonograf
 - B. gramofon
 - C. *voice box*
 - D. elektrograf
7. Perekam magnetik dapat memproduksi musik yang lebih kompleks dan kreatif karena dapat merekam
- A. satu jenis *track* saja
 - B. suara manusia dan hewan
 - C. tanpa dioperasikan (otomatis)
 - D. beberapa *track* secara bersamaan
8. Teknologi perekaman terbaru yang paling banyak digunakan saat ini adalah jenis perekaman
- A. digital
 - B. akustik
 - C. elektrik
 - D. magnetik
9. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut menunjukkan alat perekam suara yang disebut

- A. zoom H6
- B. fonograf
- C. studer A827
- D. magnetophone

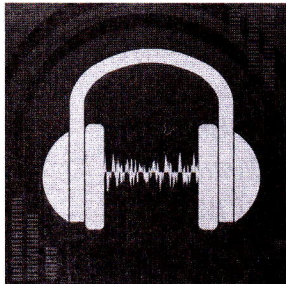
10. Dapat diproduksi secara lebih konsisten tanpa adanya penurunan kualitas suara merupakan salah satu keunggulan dari jenis perekaman
- A. digital
 - B. akustik
 - C. elektrik
 - D. magnetik
11. Pada perekaman magnetik suara akan diolah dan diproses untuk kemudian ditempatkan pada
- A. *cloud*
 - B. *hardisk*
 - C. *flashdisk*
 - D. pita magnetik
12. DAW merupakan singkatan dari istilah
- A. *Digital Audio Workclass*
 - B. *Dominan Audio Working*
 - C. *Digital Audio Workstation*
 - D. *Dominan Automatic Worksound*
13. Jenis perekaman suara yang merekam berbagai suara pada *track* yang terpisah dikenal dengan nama metode
- A. *duotrack*
 - B. *multitrack*
 - C. *singletrack*
 - D. *running track*
14. *Pad* dan *synthesizer* dalam sebuah perekaman musik seringkali digunakan sebagai
- A. ritme suara
 - B. suara utama
 - C. lapisan suara
 - D. melodi utama
15. Setelah proses *mixing* selesai selanjutnya kerja rekam musik masuk pada tahap
- A. *mastering*
 - B. pementasan
 - C. *sound editing*
 - D. perekaman instrumen
16. Teknik *overdubbing* dalam proses rekaman musik digunakan untuk menciptakan suara yang lebih

- A. keras
- B. merdu
- C. sinkron
- D. kompleks

17. Penghormatan terhadap hak dan kepentingan pihak yang bersangkutan merupakan bagian dari ... perekaman.

- A. etika
- B. hasil
- C. konsep
- D. komposisi

18. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas adalah logo dari aplikasi perekaman yang disebut

- A. Soundtrap
- B. Soundwave
- C. Music tracker
- D. Song Maker-Music Mixer

19. Perhatikan data berikut!

- (1) *dot*
- (2) *noise*
- (3) *delay*
- (4) *reverb*
- (5) *impasto*

Efek suara yang digunakan dalam menambah dimensi dalam proses perekaman musik ditunjukkan pada nomor

- A. (1) dan (2)
- B. (2) dan (3)
- C. (3) dan (4)
- D. (4) dan (5)

20. Penyimpanan data atau proyek secara *online* dapat dilakukan di

- A. *flashdisk*
- B. *cloud storage*
- C. piringan hitam
- D. pita magnetik

B. Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan dokumentasi musik!
2. Jelaskan cara kerja alat fonograf!
3. Sebutkan kelebihan dari perekam digital!
4. Jelaskan fungsi dari *guide track* dalam proses rekaman!
5. Sebutkan lima aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan perekaman musik!

Soal AKM

Bacalah teks berikut kemudian jawablah pertanyaan di bawahnya!

Perpusnas RI Mendukung Ambon Menjadi Kota Musik Dunia

Perpustakaan Nasional (Perpusnas) Republik Indonesia mendukung upaya Ambon menjadi 'Kota Musik Dunia'. Dukungan tersebut diberikan oleh Perpusnas melalui penandatanganan nota kesepahaman dengan Pemerintah Kota Ambon mengenai

pendirian pusat dokumentasi musik nasional. Pada Mei 2019, Kota Ambon akan didaftarkan menjadi 'Kota Musik Dunia' melalui organisasi di bawah PBB yang menangani pendidikan, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan, yaitu UNESCO.

Kepala Perpustakaan Muhammad Syarif Bando menyatakan melalui Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1990 tentang Serah Simpan Karya Cetak dan Karya Rekam, Perpustakaan memiliki hak untuk menyimpan karya cetak dan karya rekam dari seluruh Indonesia serta telah menghimpun atau menyimpan koleksi bahan pustaka di antaranya koleksi musik video dan audio visual. Dokumentasi ini tentunya mendukung berdirinya pusat dokumentasi nasional. Perpustakaan juga mendukung langkah pemerintah di pusat dan daerah dalam menjalankan tugasnya dalam mewujudkan Ambon sebagai 'Kota Musik Dunia'. Pemerintah daerah Ambon berharap industri musik kreatif menjadi salah satu sumber penghasilan masyarakat Kota Ambon.

Wali Kota Ambon Richard Louhenapessy menyatakan bahwa perencanaan Kota Ambon sebagai 'Kota Musik Dunia' telah dilakukan pada 29 Oktober 2016. Untuk mewujudkan hal tersebut, Kota Ambon bersama dengan Badan Ekonomi Kreatif (Bekraf) melaksanakan 25 *action plan*

atau 25 rencana strategis. Sementara itu, Wakil Kepala Bekraf Ricky Joseph Pesik menyatakan bahwa musik merupakan ciri khas Kota Ambon. Karena, banyak penyanyi terkenal di Indonesia yang berasal dari Kota Ambon. Meski begitu, menurut Ricky Joseph, persyaratan menjadikan Ambon sebagai 'Kota Musik Dunia' bukan hal yang mudah. Beberapa syarat yang harus dipenuhi adalah membangun pusat dokumentasi yang memperlihatkan peran Ambon dalam perkembangan musik nasional, regional, bahkan internasional. Selain itu, visualisasi hubungan musik nasional dengan Kota Ambon secara umum juga harus dapat dipresentasikan ke masyarakat, serta dapat ditawarkan sebagai sebuah destinasi wisata bagi wisatawan yang akan berkunjung ke Ambon.

Dalam kegiatan ini, nota kesepahaman juga ditandatangani antara Pemkot Ambon dengan Museum Musik Indonesia dan temu wicara dengan tema Membangun Peradaban Bangsa.

▲ Sumber: <https://bit.ly/474OLMu>

- Perpustakaan memiliki hak dalam menyimpan karya cetak dan karya rekam dari seluruh wilayah Indonesia, pernyataan ini didasari oleh
 - Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1990
 - Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992
 - Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1994
 - Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1990

- Manakah pernyataan berikut yang sesuai atau tidak sesuai dengan teks tersebut? Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan berikut!

Pernyataan	Sesuai	Tidak Sesuai
Kota Ambon akan didaftarkan menjadi 'Kota Musik Dunia' melalui organisasi di bawah PBB yang menangani pendidikan, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan, yaitu UNESCO.		
Untuk mewujudkan hal tersebut, Kota Ambon bersama dengan Badan Ekonomi Kreatif (Bekraf) melaksanakan 15 <i>action plan</i> atau 15 rencana strategis.		
Perencanaan Kota Ambon sebagai 'Kota Musik Dunia' telah dilakukan pada 29 Oktober 2016.		
Presiden dan Kepala Perpustakaan mengadakan pemilihan wilayah yang cocok untuk dijadikan sebagai pusat penyimpanan arsip musik nasional.		

- Kota Ambon akan dijadikan sebagai Kota Musik Dunia. Menurut pendapat kalian, apakah upaya tersebut akan meningkatkan perekonomian masyarakat di Kota Ambon? Berilah tanda centang (✓) pada pilihan kalian.

☐ Ya

☐ 'Tidak

Jelaskan pendapat kalian!

Proyek

Kerjakan tugas berikut secara kelompok!

1. Bentuklah kelompok yang beranggotakan 5–6 siswa!
2. Tampilkan salah satu lagu Indonesia, kemudian rekam penampilan tersebut secara mandiri!
3. Lakukan *editing*, *mixing*, dan *mastering* pada rekaman tersebut!
4. Kirimkan hasil sebelum dan sesudah melalui proses *mastering* kepada guru untuk dijadikan sebagai bahan perbandingan!



Smart Quiz

Untuk menambah pemahaman kalian tentang materi bab ini, pindailah *QR Code* di samping!

