

## **PENINGKATAN KOMPETENSI MAHASISWA TEKNOLOGI MUSIK MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN SOFTWARE *DIGITAL AUDIO WORKSTATION***

R.M. Aditya Andriyanto  
Prodi Pendidikan Musik, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Jakarta  
Email : adit.kulkul@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengetahui proses penerapan media pembelajaran *software Digital Audio Workstation* pada mata kuliah Teknologi Musik Program Studi Pendidikan Seni Musik UNJ. Selain itu penelitian ini diharapkan menambah wawasan pendidik dan peserta didik (mahasiswa) mengenai *software* DAW sebagai digital literasi pendidikan musik abad-21. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan penelitian tindakan partisipatoris (*participatory action research*). Penelitian ini memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah dan memahami sikap, pandangan, perasaan dan perilaku individu maupun kelompok studi. Mengkaji efektifitas dan efisiensi penerapan *software* DAW dalam pembuatan karya musik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mata kuliah teknologi musik disusun untuk memiliki peranan penting dalam mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan. Selain itu, pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran dilakukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Teknologi mampu memberi akses yang luas, cepat, efektif, dan efisien dalam penyebarluasan informasi ke berbagai penjuru dunia.

**Kata Kunci:** *Digital Audio Workstation*, Teknologi Musik, Komputersasi Musik

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the process of implementing Digital Audio Workstation learning media software in the Music Technology course in the Study Program of Music Education Music UNJ. In addition, this research is expected to broaden the insight of educators and students (students) about DAW software as a digital literacy of 21st century music education. This research method uses qualitative methods with a participatory action research approach. This study utilizes open interviews to examine and understand the attitudes, views, feelings and behavior of individuals and study groups. Assessing the effectiveness and efficiency of applying DAW software in the production of music. The results showed that music technology courses were arranged to have an important role in integrating technology in education. In addition, the use of technology in learning activities is carried out in an effort to improve the quality of education. Technology is able to provide broad, fast, effective, and efficient access to the dissemination of information to various parts of the world.*

**Keyword:** *Digital Audio Workstation*, Music Technology, Computerized Music

### **PENDAHULUAN**

Teknologi terus dikembangkan seiring dengan majunya peradaban manusia. Banyak bidang kehidupan masyarakat membutuhkan dan bergantung pada teknologi, seperti bidang kesehatan, pendidikan, *broadcast*, kesenian, bisnis, perdagangan, perbankan, sosial dan lain sebagainya. Pengembangan teknologi tidak hanya terbatas

pada terciptanya perangkat keras (*hardware*) seperti komputer, *smartphone*, *tablet*, *gadget*, mesin-mesin robot ataupun sejenisnya. Perangkat lunak seperti *software-software* dan aplikasi-aplikasi juga selalu diciptakan dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan manusia itu sendiri.

*Software* (perangkat lunak) adalah istilah umum pada sebuah pengaturan koleksi data dan instruksi, yang diciptakan dengan bahasa *programming* yang berfungsi untuk menyelesaikan sebuah tugas/tujuan spesifik. Pada umumnya *software* ini dijalankan pada sebuah mesin-interpretor ataupun *hardware* (perangkat keras) seperti komputer, laptop, mesin robotik dan lain sebagainya. Sementara terminologi aplikasi (*mobile app*) adalah *software* yang ditambahkan pada *mobile device/gadget* seperti *smartphone*, *tablet*, dan *Personal Digital Assistants* (Adolph, 2009).

Mengintegrasikan teknologi dalam dunia pendidikan bukanlah hal baru. Model pembelajaran/sumber belajar yang berhubungan dengan teknologi informasi yang sekarang menjadi perhatian dunia pendidikan adalah model pembelajaran berbasis komputer (*computer based instruction*) dan pembelajaran melalui media elektronik seperti *e-learning* berbasis internet *Web Base Learning* (Rusman, 2012). Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran dilakukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Teknologi mampu memberi akses yang luas, cepat, efektif, dan efisien dalam penyebarluasan informasi ke berbagai penjuru dunia.

Pada pendidikan musik, telah banyak *software* diciptakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran diberbagai jenjang pendidikan. Menurut Peter Webster dan David Williams terdapat lima klasifikasi utama *software* musik edukasi (Nart, 2016) antara lain *Tutorial Software* (berisi tentang konten audio visual, informasi teori musik, definisi, tutorial interaktif, sejarah musik dan lain sebagainya), *Drill and Practice Software* (berisi tentang tanya jawab pengetahuan dasar teori dan sejarah musik, namun disertai pengukuran dan evaluasi), *Game Software* (berisi tentang media pembelajaran musik yang dikemas dalam bentuk permainan interaktif. Biasanya terdapat sistem skor untuk evaluasinya), dan *Notation Software* (berisi tentang software penulisan notasi disertai *playback audio*)

*Sequencing and Recording Software* (berisi tentang teknologi MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*), teknologi DAW (*Digital Audio Workstation*) yang mampu memproduksi, mendistribusi karya musik, teknologi rekam, *sampling* dan edit

audio). *Digital Audio Workstation (DAW)* adalah *software* yang menggantikan fungsi peralatan rekam audio/musik analog menjadi rekam digital berbasis komputer. Dengan menggunakan DAW memproduksi karya musik lebih efektif dan efisien, proses rekam dapat dilakukan dengan cepat, *editing*, *sequencing*, *mixing*, mentransfer mengorganisasikan audio proyek rekaman antar *sound engineer* lebih praktis dan mudah, biaya produksi dan distribusi musik bisa lebih terjangkau (Charles, 2008).

Ilmuwan-ilmuwan teknologi memperkenalkan teknologi-teknologi digital terbaru untuk kebutuhan masyarakat maupun perusahaan-perusahaan. Mereka melakukan riset dan pengembangan untuk memperbaharui teknologi yang sudah ada. Mulai dari *hardware* yang didesain berukuran semakin ramping, semakin ringan, semakin kuat dan canggih, hingga *software* dengan fitur-fitur *multitasking* yang semakin lengkap, semakin cepat dan akurat memproses data.

Pengembangan teknologi digital tidak semata pada *hardware* dan *software* saja, namun di abad-21 ini *networking* internet menjadi sebuah wahana bagi masyarakat modern. Dengan internet berbagai informasi bisa dengan cepat didapat, masyarakat dengan mudah melakukan pencarian informasi di-*search engine*, *website*, *blog*, *vlog*, *youtube*, dan lain sebagainya. Masyarakat juga bisa saling terhubung dan berkomunikasi dengan masyarakat belahan dunia lain melalui jejaring sosial media, *video chat*, *instant messaging*, *email* dan lain sebagainya.

Pemahaman dan penguasaan teknologi maupun kecakapan menggunakan internet pada era digital ini merupakan kompetensi yang semestinya dimiliki oleh seluruh masyarakat dunia. Manusia sadar bahwa segala bidang pekerjaan yang dijalankan memerlukan alat bantu berupa teknologi. Fenomena kecanggihan teknologi automasi robotik, *Artificial Inteliligence (AI)* dan mesin pembelajaran bukanlah ancaman dalam menghilangkan pekerjaan manusia (Manyika, 2017), namun berpotensi untuk merubah aktifitas kerja dan produktifitas manusia, membantu mencapai kemakmuran manusia. Teknologi terbukti mampu untuk mempermudah, mempercepat bahkan mempermudah segala sesuatu yang dikerjakan. Efektif dan efisien merupakan tujuan utama dari penciptaan dan penggunaan teknologi tersebut.

Dalam dunia pendidikan, berbagai teknologi dikembangkan guna memfasilitasi kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka menyikapi fenomena perubahan-perubahan yang terjadi. Pada pendidikan abad-21, metode tradisional *teacher-*

*centered* dimana sebelumnya peran guru/dosen sebagai sumber informasi, beralih menjadi *student-centered* dengan peran guru/dosen sebagai pemandu peserta didik untuk mengakses informasi dan mengarahkan proses belajar (Nart, 2016).

Menurut Prensky, bahwa peserta didik (siswa-siswa) di era digital abad-21 ini disebut sebagai *Digital Natives* (Prensky, 2001). Mereka dianggap sebagai “*native speaker*” dari bahasa digital, dikarenakan mereka menghabiskan waktu berjam-jam setiap hari dengan komputer, internet, *smartphone*, *video games*, dan *gadget-gadget* lainnya. Sekarang, tuntutan dunia pendidikan untuk mempersiapkan tenaga pendidik (guru maupun dosen) yang *update* terhadap perkembangan teknologi tidak bisa dihindarkan. Menggunakan dan mengintegrasikan teknologi dalam pelajaran/perkuliah sudah menjadi sebuah keharusan.

Dalam dunia pendidikan musik, pemanfaatan teknologi komputer maupun gadget bukanlah sebatas untuk memutar CD, MP3, video, maupun presentasi. Teknologi komputer memiliki banyak kemampuan yang bisa dimanfaatkan oleh pendidik musik. Sekarang ini banyak *software* maupun aplikasi yang dikembangkan untuk membantu penulisan ataupun pembuatan karya musik, serta membantu proses belajar musik yang lebih atraktif.

Program Studi Pendidikan Seni Musik merupakan salah satu prodi yang terdapat di Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Prodi Pendidikan Seni Musik UNJ mengambil peran penting untuk mempersiapkan tenaga kependidikan seni musik di Indonesia. Sejalan dengan salah satu Misi Universitas Negeri Jakarta (UNJ) yaitu “Mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia dan lingkungan”, maka salah satu misi dari Prodi Pendidikan Seni Musik adalah “Memanfaatkan teknologi kekinian untuk menunjang pembelajaran”. Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan akademik dan profesional di bidang pendidikan seni musik dan mampu bersaing di era global.

Mata kuliah Teknologi Musik/Komputerisasi Musik merupakan salah satu mata kuliah di Prodi Pendidikan Seni Musik FBS UNJ. Mata kuliah pilihan ini berisi tentang pengetahuan dan keterampilan dasar-dasar penggunaan *software* penulisan notasi balok. Namun sejauh diselenggarakannya matakuliah Teknologi Musik ini, *software* yang digunakan masih terbatas pada penggunaan *notation software*

(penulisan notasi). Sementara menurut hasil diskusi panel para pakar teknologi dan musik edukasi pada buku “*The Technology Guide for Music Educators*” (diedit oleh Scott Watson) didalam Nart menyebutkan bahwa terdapat enam inti area teknologi yang harus dimiliki sebagai kompetensi seorang pendidik musik abad-21 (Nart, 2016), diantaranya menguasai Instrumen musik elektronik, *Music Production (sequencing and recording software)*, *Music Notation Software*, *Technology Assist-Learning*, *Multimedia*, dan Peralatan produksi di kelas dan laboratorium manajemen.

Dari penjelasan diatas, maka peneliti merasa perlu adanya penerapan *software/aplikasi* terkini dalam perkuliahan Teknologi Musik berupa *software music production*. *Software* ini yang sering disebut juga dengan istilah DAW (*Digital Audio Workstation*) yang mampu melakukan *sequencing*, *sampling*, *audio editing* dan *recording*. Mengingat penguasaan berbagai *software* merupakan salah satu komponen digital literasi yang relevan bagi pendidikan abad-21 (Karpati, 2011). Digital literasi telah memasuki berbagai bidang kehidupan dan telah menjadi salah satu *life skill* terpenting yang dibutuhkan masyarakat dunia, khususnya masyarakat Indonesia saat ini. Pembelajaran akan lebih efektif apabila dilakukan tidak hanya teori tetapi juga langsung diterapkan dengan praktek (Saputra, 2020).

Selain itu, tantangan pembelajaran abad ke 21 yang beberapa cirinya adalah berbasis IT (*Internet of thing*), dan harus mudah diakses dari berbagai tempat, maka pembelajaran teknologi musik pun harus dapat diakses mahasiswa dari luar kampus. Selama ini pembelajaran Tekmus dilakukan melalui proses tatap muka di dalam kelas. Dengan rancangan pembelajaran secara online, memungkinkan mahasiswa untuk saling berdiskusi mengenai tugas-tugas yang diberikan oleh dosen melalui blog yang dibuat khusus untuk matakuliah komputerasi musik ini. Oleh karena itu, melalui penelitian ini, salah satu pengembangan yang akan dilakukan adalah dengan membuat rancangan model pembelajaran online atau *e-learning* yang mencakup enam kompetensi yang sudah disebutkan di atas. Diharapkan, dengan adanya hal ini, belajar tidak hanya di dalam kelas, sehingga dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam matakuliah komputerasi musik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang mendeskripsikan proses penerapan media pembelajaran *software* DAW pada mata kuliah Teknologi Musik. Adapun jenis pendekatan yang digunakan yakni penelitian tindakan partisipatoris (*participatory action research*). Penelitian ini memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah dan memahami sikap, pandangan, perasaan dan perilaku individu maupun kelompok studi. Mengkaji efektifitas dan efisiensi penerapan *software/aplikasi* DAW dalam pembuatan karya musik, melalui *Focus Group Discussion*. Pendekatan ini dilakukan dikarenakan penerapan *software* DAW ini belum pernah diadaptasi sebelumnya dalam kurikulum Prodi Seni Musik UNJ dengan peneliti sebagai tenaga pengajar.

Waktu penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret 2019 hingga Desember 2019. Penelitian dilakukan di ruang 204 Gedung S Program Studi Pendidikan Musik Fakultas bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta, jalan Rawamangun Muka, Pulo Gadung, Jakarta Timur. Penelitian juga dilakukan di SAE Indonesia, Jalan Pejaten Raya, No 31, Pasar Minggu Jakarta Selatan, Indonesia 12540.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu observasi langsung, wawancara, studi pustaka dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara analisis kualitatif berdasarkan data, fakta dan informasi yang dikumpulkan dengan tetap mengedepankan penelusuran representatif untuk menghindari data bias. Kemudian dikaji secara kualitatif sesuai dengan teori yang digunakan dan dikembangkan. Oleh karena penelitian ini partisipatoris-tindakan kelas maka analisisnya tetap didasarkan pada kaidah-kaidah tindakan-kelas. Peneliti dapat membangun domain baru selama berhubungan dengan aspek yang dianalisis.

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan yakni model Miles dan Huberman. Tahapannya meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan kesimpulan (*conclusion*). Guna memaksimalkan analisis data, peneliti menjabarkan langkah-langkah secara detail, (1). mengolah dan mempersiapkan data, 2). Membaca keseluruhan data, 3). Menganalisis lebih detail dengan meng-*coding data*. Untuk selanjutnya, data diinterpretasi dalam bentuk kalimat berdasarkan pandangan informan, analisis peneliti dan dukungan sumber data lainnya. Data dalam penelitian ini dijelaskan secara komprehensif dan diperiksa melalui proses triangulasi demi menarik rangkaian kausal yang paling masuk akal sebelum menarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mata kuliah Teknologi Musik adalah salah satu mata kuliah pilihan yang terdapat pada Program Studi Pendidikan Musik Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta. Mata kuliah 2 SKS ini berisi tentang pengetahuan dan keterampilan dasar-dasar penggunaan *software* penulisan notasi balok (Finale dan Sibelius), materi pembelajaran meliputi teori musik dasar, pengenalan *hardware* dan *software* komputer. Mata Kuliah ini menggunakan metode ceramah, demonstrasi, dan drill.

Berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS), capaian pembelajaran perkuliahan yaitu menguasai konsep penggunaan *tools* pada *software*, mampu membuat penulisan notasi. Total perkuliahan dalam satu semester adalah 16 kali pertemuan, adapun evaluasi yang dilakukan setiap perkuliahan akan penilaian harian berupa tugas mandiri, pada perkuliahan ke delapan diadakan ujian tengah semester, dan pada perkuliahan pertemuan ke 16 diadakan ujian akhir.

Perkuliahan Teknologi Musik dilakukan diruang 204 gedung S kampus A Universitas Negeri Jakarta. Dalam ruangan kelas terdapat meja dan bangku perkuliahan, 4 set perangkat komputer (*monitor, keyboard* dan CPU), 1 buah TV LED 42” beserta kabel konektor HDMI dan VGA, dan sepasang *speaker* computer. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah masuk keberbagai area kehidupan modern saat ini. Dalam konteks ini, literasi digital merupakan kemampuan yang lebih jauh lagi dari sekedar mengoperasikan komputer. Literasi digital juga mencakup penggunaan dan produksi *digital media*, memproses dan mengambil informasi, partisipasi di jaringan sosial untuk membuat dan *men-share* wawasan, dan berbagai kemampuan profesional komputasi lainnya (Karpati, 2011).

Melalui teknologi, sekarang masyarakat dunia memasuki era revolusi industri 4.0, dimana dunia kerja mengalami digitalisasi, automasi, *artificial intelligence*, interaksi manusia dan mesin, serta konversi digital ke fisik, kesemuanya mengarah pada tingkat efektifitas dan produktifitas tinggi. Fenomena ini mengharuskan manusia untuk mendesain dan memikirkan ulang tentang sistem produksi klasikal yang selama ini dijalani (Harald, 2015). Menyikapi revolusi industri 4.0 tersebut, dunia pendidikan sejatinya berkontribusi mempersiapkan *life skill* peserta didik dengan membekali kompetensi literasi digital. Literasi digital menjadi syarat berkembangnya kreatifitas,

kemampuan inovasi, dan kewirausahaan (*entrepreneurship*) peserta didik dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0 di abad-21 ini.

Kegiatan penelitian dilakukan pada semester genap 110. Jumlah mahasiswa yang mengambil mata kuliah komputerisasi musik berjumlah total 20 orang (sesuai KRS 110). Rinciannya, 11 mahasiswa terjadwal kuliah pada hari jumat dan 9 mahasiswa terjadwal kuliah pada hari selasa. Seiring dengan perkuliahan, terdapat 3 orang mahasiswa yang tidak dinyatakan lulus dikarenakan absensi dan tidak mengikuti ujian akhir. Dalam kegiatan penelitian ini, dilakukan pengamatan pada kelas hari jumat yang berjumlah 11 mahasiswa.

Mahasiswa yang mengambil matakuliah komputerisasi musik, diwajibkan membawa laptop masing-masing. Adapun spesifikasi minimum laptop yang digunakan adalah laptop dengan RAM minimal 2GB. Mahasiswa diwajibkan juga menginstal *software notation Finale* (minimal edisi Finale 2009) dan *software DAW Cubase* (minimal edisi cubase 5). Penentuan edisi minimal dikarenakan kompatibilitas antara *software* dengan kapabilitas *hardware/laptop* yang dimiliki masing-masing mahasiswa.

Perkuliahan dimulai dengan mempelajari materi *notation software* Finale, hingga ujian tengah semester (pertemuan 1-8). Mempelajari notation software sangat diperlukan, karena pada semester empat matakuliah harmoni mulai menggunakan software penulisan notasi. Adapun yang dipelajari pada *notation software* mencakup input penulisan notasi, penggunaan *main tool*, *special tool* dan *graphic tool*. Pada ujian tengah semester, mahasiswa nampak mampu mengikuti materi *notation software*. Hal ini terlihat dari detil notasi yang dituliskan sangat mirip dengan soal yang diberikan.



Gambar 1. Pembelajaran Notation Software  
(dokumentasi R.M. Aditya A. – 19 April 2019)



Setelah mempelajari notation software, maka materi perkuliahan dilanjutkan dengan materi penggunaan DAW (*Digital Audio Workstation*), yang dalam penelitian ini merupakan *software* yang ingin di-*treatment* pada mahasiswa komputerisasi musik. Berikut ini uraian kegiatan perkuliahan materi pada pertemuan 9 hingga 16.

#### 1. Perkuliahan Pertemuan 9

Hari/tanggal	: Jumat, 3 mei 2019
Tujuan pembelajaran	: Mengenali sumber bunyi, frekuensi dan <i>sound pressure level</i>
Materi	: Dasar tata suara
Waktu Belajar	: 1x pertemuan (100 menit)
Sarana pembelajaran	: Led projector, laptop, speaker audio

Pada pertemuan ini, materi yang diajarkan adalah dasar tata suara dan instalasi. Diawali dengan pengenalan terhadap sumber bunyi, lalu frekuensi, dan *sound pressure level*. Memahami bagaimana sumber bunyi memproduksi suara sangat diperlukan untuk mengetahui seberapa tinggi atau rendahnya bunyi (frekuensi) dan seberapa keras atau lembutnya sumber bunyi (*sound pressure level*).

Pada pertemuan ini mahasiswa juga diberi wawasan mengenai ragam *microphone*, *frequency response* dan *polar pattern*-nya. Dengan demikian mahasiswa mengetahui karakter *microphone* sesuai dengan sumber bunyi. Sehingga saat mulai mempelajari DAW, mahasiswa sudah mengetahui *microphone* apa yang sebaiknya digunakan.



Gambar 2. Materi ragam *microphone*-dasar tata suara  
(sumber: materi PPT dasar tata suara R.M. Aditya)

#### 2. Perkuliahan Pertemuan 10

Hari/tanggal	: Jumat, 10 mei 2019
Tujuan pembelajaran	: Mengetahui <i>hardware</i> dan <i>software</i> untuk DAW

Materi	: <i>Pengenalan Digital Audio Workstation</i>
Waktu Belajar	: 1x pertemuan (100 menit)
Sarana pembelajaran	: <i>Led projector, laptop, speaker audio, soundcard, headphone, condenser mic</i>

Pada pertemuan ini mahasiswa diberikan wawasan mengenai *hardware* dan *software* yang akan digunakan pada materi pembelajaran DAW. *Hardware* yang digunakan berupa *soundcard, headphone, mic cable, dan mic condenser. Hardware* yang digunakan merupakan penunjang untuk melakukan proses *recording audio*, maupun *playback audio*.

Pada pembelajaran tentang *software*, mahasiswa sebelumnya sudah diinstruksikan untuk menginstal *software* DAW sebelumnya (dalam hal ini Cubase). Pada materi ini mahasiswa dijelaskan dasar-dasar tool yang terdapat pada DAW tersebut. Mulai dari *playback locator, channel strip, mixer, insert, input channel, routing* dan lain sebagainya.

### 3. Perkuliahan Pertemuan 11

Hari/tanggal	: Jumat, 17 mei 2019
Tujuan pembelajaran	: Mampu merekam audio vokal/instrumen
Materi	: <i>Input Audio DAW (Digital Audio Workstation)</i>
Waktu Belajar	: 1x pertemuan (100 menit)
Sarana pembelajaran	: <i>Led projector, laptop, speaker audio, soundcard, headphone, condenser mic</i>

Pada pertemuan ini mahasiswa mempelajari bagaimana membuka project baru, dengan input audio (minimal 2 channel). Dalam menginput audio tentu memerlukan perangkat *soundcard* dan *mic condenser*. Dalam menggunakan mic, teknik miking juga sangat menentukan hasil audio yang direkam. Selain itu aspek *gain structure* (pengaturan tingkat gain) yang baik, akan menghasilkan sinyal audio yang baik pula. Apabila sinyal kurang baik bisa berdampak pada hasil yang distorsi (kelebihan gain) ataupun *noise* (kekurangan gain).

### 4. Perkuliahan Pertemuan 12

Hari/tanggal	: Jumat, 24 mei 2019
--------------	----------------------

Tujuan pembelajaran : Mampu mengedit audio vokal/instrumen  
Materi : *Edit Audio DAW (Digital Audio Workstation)*  
Waktu Belajar : 1x pertemuan (100 menit)  
Sarana pembelajaran : *Led projector, laptop, speaker audio, soundcard, headphone, condenser mic*



Gambar 3. Edit Audio vokal  
(dokumentasi R.M. Aditya A.)

Pada pertemuan ini mahasiswa melakukan proses editing serta mixing hasil rekam audio. Kegiatan yang dilakukan berupa *trimming*, *copy paste*, menambahkan *effect*, mengatur volume, serta *equalizer*. Proses *trimming* dilakukan dengan memotong bagian-bagian audio yang tidak diperlukan atau memang audio yang kurang baik. Hal ini dilakukan agar hasil akhir musiknya tidak banyak *noise* dari sinyal audio. Sementara *copy paste* dilakukan apabila menginginkan audio yang sama, tanpa harus merekam ulang hal yang sama.

Materi berikutnya adalah menambahkan *effect*, diantaranya *effect reverb*, *delay*. *Effect reverb* digunakan untuk mendapatkan karakter ruang dari audio yang telah direkam. *Effect reverb* juga memiliki berbagai ragam karakter ruang, seperti *small hall*, *large hall*, *plate*, *room*, *cathedral*, dan lain sebagainya.

##### 5. Perkuliahan Pertemuan 13

Hari/tanggal : Jumat, 31 mei 2019  
Tujuan pembelajaran : Mampu merekam midi VST  
Materi : *Input Midi DAW (Digital Audio Workstation)*  
Waktu Belajar : 1x pertemuan (100 menit)  
Sarana pembelajaran : *Led projector, laptop, speaker audio, soundcard, headphone, condenser mic, keyboard controller.*

#### 6. Perkuliahan Pertemuan 14

Hari/tanggal	: Jumat, 31 mei 2019
Tujuan pembelajaran	: Mampu mengedit midi VST
Materi	: <i>Edit Midi DAW (Digital Audio Workstation)</i>
Waktu Belajar	: 1x pertemuan (100 menit)
Sarana pembelajaran	: <i>Led projector, laptop, speaker audio, soundcard, headphone, condenser mic, keyboard controller.</i>



Gambar 4. Edit midi VST  
(dokumentasi R.M. Aditya A.)

#### 7. Perkuliahan Pertemuan 15

Hari/tanggal	: Jumat, 7 Juni 2019
Tujuan pembelajaran	: Mampu melakukan mixing dan mastering data DAW
Materi	: <i>Mixing dan Mastering DAW (Digital Audio Workstation)</i>
Waktu Belajar	: 1x pertemuan (100 menit)
Sarana pembelajaran	: <i>Led projector, laptop, speaker audio, soundcard, headphone, condenser mic, keyboard controller.</i>

#### 8. Perkuliahan Pertemuan 16

Hari/tanggal	: Rabu, 17 Juli 2019
Tujuan pembelajaran	: Mampu memproduksi karya rekam audio DAW
Materi	: UAS Komputerisasi musik (DAW)
Waktu Belajar	: 1x pertemuan (100 menit)
Sarana pembelajaran	: <i>Led projector, laptop, speaker audio, soundcard, headphone, condenser mic, keyboard controller.</i>

## KESIMPULAN

Mata Kuliah Teknologi Musik berisi tentang pengetahuan dan keterampilan dasar penggunaan *software* penulisan notasi balok (*Finale* dan *Sibelius*), materi pembelajaran meliputi teori musik dasar, pengenalan *hardware* dan *software* komputer. Berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS), capaian pembelajaran perkuliahan yaitu menguasai konsep penggunaan *tools* pada *software*, dan mampu membuat penulisan notasi. RPS Mata kuliah Teknologi Musik disusun dengan tujuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan.

Mengintegrasikan teknologi dalam dunia pendidikan bukanlah hal baru. Model pembelajaran/sumber belajar yang berhubungan dengan teknologi informasi yang sekarang menjadi perhatian dunia pendidikan adalah model pembelajaran berbasis komputer (*computer based instruction*) dan pembelajaran melalui media elektronik seperti (*e-learning*) berbasis internet (*Web Base Learning*). Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran dilakukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Teknologi mampu memberi akses yang luas, cepat, efektif, dan efisien dalam penyebarluasan informasi ke berbagai penjuru dunia.

*Digital Audio Workstation (DAW)* adalah *software* yang menggantikan fungsi peralatan rekam audio/musik analog menjadi rekam digital berbasis komputer. Dengan menggunakan DAW, mampu memproduksi karya musik yang lebih efektif dan efisien, proses rekam dapat dilakukan dengan cepat, *editing*, *sequencing*, *mixing*, mentransfer, mengorganisasikan audio proyek rekaman antar *sound engineer* lebih praktis dan mudah, biaya produksi dan distribusi musik bisa lebih terjangkau. DAW memungkinkan melakukan proses rekam MIDI, audio maupun paduan dari keduanya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adolph, Martin. 2009. Mobile Applications. *Journal International Telecommunication Union-T TechWatch*. July 2009, hlm 1.
- Bauer, Harald, dkk. 2015. *Industry 4.0: How to Navigate Digitalization of The Manufacturing Sector*. McKinsey Digital, McKinsey & Co.
- Charles Dye. 2008. *Digital Audio Workstation Guidelines for Music Production*, Florida: The Recording Academy Producers and Engineers Wing.
- Dye, Charles. 2008. *Digital Audio Workstation Guidelines for Music Production*. Florida: The Recording Academy Producers and Engineers Wing.

- Harald, Bauer, dkk. 2015. *Industry 4.0: How to Navigate Digitalization of The Manufacturing Sector*, USA: McKinsey Digital, McKinsey & Co.
- Hill, Brad. 1998. *Going Digital: A Musician's Guide to Technology*. USA: Schirmer Books.
- Karpati, Andrea. 2011. *Digital Literacy in Education*. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Manyika, James, dkk. 2017. *A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity*, Mckinsey Global Institute.
- Nart, Sevan. 2016. Music Software in the Technology Integrated Music Education, *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 15(2): 78-84.
- Ojala, Aleks. 2017. *Learning Through Producing: The Pedagogical and Technological Redesign of a Compulsory Music Course for Finnish General Upper Secondary Schools*, Finland: The Sibelius Academy of The University of The Arts Helsinki.
- Prensky, Marc. 2001. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon (MCB University Press)*. 9(5):1-6.
- Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012).
- Santyasa, I Wayan. 2007. Landasan Konseptual Media Pembelajaran. *Makalah*. Dalam: Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMA Negeri Banjar Angkan, 10 Januari.
- Saputra, D. N. (2020). Effort To Improve Elementary Students Interest On Music Subject With "Learning By Doing" Method Class. *ADI Journal on Recent Innovation (AJRI)*. <https://doi.org/10.34306/ajri.v2i2.74>.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara, Jakarta Timur.