

PEMANFAATAN OPENSOURCE FREEWARE AUDACITY SEBAGAI PENDUKUNG MEDIA EDUKASI

¹Dyah Murwaningrum, ²Rena Amalika Asyari

¹Program Studi Angklung dan Musik Bambu Institut Seni Budaya Indonesia Bandung, Jl. Buah Batu no 212 Bandung, ²Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Piksi Ganesha Bandung, Jl. Jend. Gatot Subroto No. 301 Bandung, Email :¹dyah_murwaningrum@isbi.ac.id, ²rena.asyari@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi yang bergerak membawa perubahan cara belajar. Belajar instant menjadi salah satu kebiasaan akhir-akhir ini, namun sebenarnya kedalaman materi masih sangat dibutuhkan. Para pengajar profesional dapat mengambil peran untuk mengajarkan kedalaman sebuah ilmu pengetahuan, salah satunya dengan media audio.

Audio dapat diputar kembali (*playback*) dan didengar kapan saja. Sebuah tawaran untuk fleksibilitas waktu bagi anak didik dan efisiensi pada pengajar.

Dengan pendekatan keilmuan audio pada software Digital Audio Workstation, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan mendeskripsikan efektifitas dan kemudahan produksi audio.

Pembahasan difokuskan pada penggunaan freeware audacity sebagai perangkat lunak yang memfasilitasi produksi audio.

Kata kunci: Audio, Freeware, Audacity, Media Edukasi

ABSTRACT

Technological movement has influenced the learning methods of society. Lately, Instant learning becomes habit, but actually the depth learning is still needed. Professional instructors can teach and share the deep knowledge with audio.

Playback and listen anytime are benefit of audio. Student and teacher will have flexible and efficient learning.

Using audio method of Digital Audio Workstation software, this article aims to analyze and describe the effectivity audio production for education. This paper focused to examine Audacity software as facilitator in audio production. Keywords: Audio, freeware, Audacity, education methode

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di era teknologi yang bergerak sangat cepat, para penggerak pendidikan sebaiknya dapat menggunakan media-media baru sebagai *tools* pembelajaran. Bukan hanya dengan cara tatap muka namun juga menuju cara-cara modern, praktis, dan relevan dengan hari ini. Persaingan global yang kian terasa mendesak para pembelajar agar kreatif dan inovatif dalam mencari sumber ilmu/pengetahuan, tidak lagi bergantung hanya kepada buku dan penjelasan pengajar (guru ataupun dosen).

Mengingat penduduk Indonesia banyak sekali yang mengakses internet dan sosial media. Maka para pengajar harus lebih berinisiatif untuk menyebarkan pengetahuan dengan lebih fleksibel. Materi-materi ajar sudah seharusnya tidak selalu diajarkan di kelas, tetapi menggiring mereka untuk mengakses kanal-kanal di internet yang memuat materi-materi ajar yang sudah dibuat oleh pengajar. Pengguna Youtube, Whatsapp, Facebook, Instagram, Twitter, Spotify dan media sosial lainnya semakin hari semakin bertambah dan mulai memfungsikannya sebagai kanal-kanal pengetahuan.

Media Audio merupakan sebuah tawaran metode pembelajaran yang masih belum banyak dilirik dan dioptimalkan oleh para penggerak pendidikan. Saat ini metode pembelajaran masih sebatas tatap muka di kelas dan sedikit sekali yang sudah menggunakan audio visual.

Ada beberapa keuntungan jika media audio menjadi media pembelajaran yang dipakai oleh pengajar yaitu : (1) Audio yang memiliki sifat auditif akan bekerja merangsang indera pendengaran yang mungkin seringkali diabaikan karena kita sudah terbiasa dibuai dengan materi-materi ajar yang bersifat visual. (2) Audio memiliki durasi bertahan yang cukup lama, proses produksinya hanya sekali tetapi dapat didengarkan berkali-kali. (3) Sifat audio sangat fleksibel, audio tidak membutuhkan ruang penyimpanan yang besar pada *digital tools*. Materi ajar audio dapat didengarkan dimana saja, di mobil, di rumah, bahkan di mobil sehingga bisa mengatasi kebosanan ketika lalu lintas sedang macet, sedang mati lampu di rumah, ataupun sedang berada di toilet. (4) Pengetahuan adalah hak setiap orang. Kebutuhan tuna rungu untuk mengakses pengetahuan sangat sering kita abaikan. Media audio menjadi metoda pembelajaran yang ramah bagi tuna rungu.

Pada kajian ini, kita akan mengenal prinsip-prinsip pembuatan dan pemanfaatan media audio sebagai media pembelajaran melalui instrument *freeware audacity*. Artikel ini akan membahas cara-cara memasukkan suara/audio pada instrument dengan memaparkan langkah-langkah berupa panel-panel pembuatan audio. Mengapa menggunakan *audacity*? *Audacity* merupakan salah satu software untuk membuat audio yang sifatnya tidak berbayar dan legal. Mudah dicari dengan mesin pencari di internet, mudah didownload karena ukurannya termasuk kecil untuk sebuah software audio, dan mudah diinstall pada laptop dengan spesifikasi laptop yang rendah sekalipun. Selain itu, *audacity* juga ramah untuk pemula. Tools-tool yang terdapat dalam menu software tersebut mudah dipelajari dan tidak rumit.

Pembahasan pada penelitian ini adalah tahapan awal dan ringkas mengenai cara-cara memproduksi suara. Pada dasarnya prinsip-prinsip pembuatan audio berbeda tergantung kebutuhan seperti apakah untuk

pembuatan lagu, dongeng, atau sekedar merekam suara sederhana? Namun fokus pada penelitian ini adalah prinsip dasar menggunakan software *audacity* untuk memproduksi audio sehingga nyaman didengar.

Dengan meningkatnya kanal audio *spotify* yang tahun ini mencapai angka 70 juta, maka dapat dilihat masa depan audio sangat cerah. Kebiasaan orang akan berganti dari era visual ke era auditif. Sebelum era itu hadir, para pengajar setidaknya telah mempunyai bekal untuk bersaing. Atas pertimbangan tersebut, maka penelitian ini dilakukan.

Adapun hal-hal yang menjadi rumusan dan dijawab dalam penelitian ini adalah mengenai bagaimana cara memproduksi audio secara sederhana dengan bermodalkan software audio yang legal dan tidak berbayar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menawarkan kemungkinan penggunaan audio sebagai alternatif pembelajaran. Dengan audio sebagai medianya seorang pengajar dapat mengefisienkan kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu diperlukan keterbukaan untuk menerima teknologi baru dan menggunakannya dengan bijak. Dengan metode pembelajaran baru diharapkan para pengajar dapat memaksimalkan bahan ajarnya, sehingga metode ajar menjadi relevan dipakai hari ini. Dan memberikan keleluasaan bagi para pengajar untuk menjadi produktif, karena metode ajar audio hanya diproduksi sekali untuk beberapa kali pemakaian. Selain itu, penelitian ini akan menjadi tawaran pembelajaran yang mengasikkan bagi siswa/mahasiswa.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitis dengan cara mendeskripsikan proses pembuatan audio melalui instrument *freeware audacity* dengan menggunakan pendekatan prinsip-prinsip bunyi dan menyelaraskan dengan standar industri yang sudah teruji dan dapat diterima oleh masyarakat. Deskripsi dijabarkan dalam bentuk gambar (panel-panel) secara urut dan sistematis. Kemudian pendekatan audio digunakan untuk

menganalisa bagaimana audio diproduksi dan terdengar nyaman dan ramah di telinga.

Penelitian ini sangat sederhana yaitu menangkap fenomena pada kecenderungan masyarakat yang lebih memilih untuk mengakses pembelajaran secara auditif dan repetitif. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, perekaman audio adalah solusi yang paling tepat. Murah dan mudah, sehingga tidak membebani para pengantar pengetahuan. Adapun sumber referensi yang dijadikan acuan adalah sebagai berikut :

- (1) Murwanirum, Dyah. 2015 dalam jurnal Awi laras yang berjudul "Multimedia: Sebuah Tawaran Pada Prodi Angklung dan Musik Bambu Isbi Bandung. Jurnal ini membahas tentang penggunaan software digital audio workstation bagi keperluan produksi konservasi dan dokumentasi seni.
- (2) Peter Kirn 2005 yang berjudul Real World Digital Audio. Buku ini membahas tentang teknologi audio pada dunia industri
- (3) Carla Schroder 2011 yang berjudul *The Book of Audacity: Record, edit, mix and master with the free audio editor*. Buku ini membahas tentang penggunaan audacity.

Hasil dan Pembahasan

Kita mengenal film-film bisu beratus tahun lalu, namun tidak untuk hari ini. Audio selalu mengikuti dimana visual berada. Bahkan, pada beberapa hal audio dapat berdiri sendiri sebagai pengantar pengetahuan. Kebutuhan manusia akan pengetahuan, wawasan maupun keahlian makin hari makin perlu lebih fleksibel dan tetap akurat. Sebagian pengetahuan, wawasan dan keahlian didapat dari bidang non formal. Meskipun begitu, dunia pendidikan formal masih tetap perlu berkembang.

Tutorial-tutorial yang saat ini aktif diakses oleh masyarakat, beberapa diantaranya berbentuk audio visual, bahkan ada yang hanya menggunakan media audio tanpa visual. Dongeng juga tak hanya menyebar secara langsung dari mulut ke mulut, melainkan juga dapat disampaikan melalui media online.

Kecenderungan pelajar saat ini adalah belajar lebih banyak dari media Youtube, radio streaming komunitas, kursus online,

Spotify, Google Podcast dan lain-lain. Beberapa diantara konten yang beredar memberikan pengetahuan yang benar, namun tidak sedikit konten yang memberi informasi secara instan, atau bahkan salah. Pada kepentingan inilah seorang pendidik/pengajar perlu ada untuk memberi kedalaman.

Melihat kecenderungan-kecenderungan tersebut maka keahlian dasar di bidang perekaman audio perlu untuk diketahui berbagai pihak, sebagaimana media perekaman audio visual yang saat ini cukup marak digunakan masyarakat kita melalui telepon genggamnya. Jika dirumuskan berikut adalah alasan-alasan penting, mengapa dunia edukasi perlu mengetahui perekaman audio dasar.

1. Efisiensi pengajar dan fleksibilitas anak didik.

Dunia edukasi formal perlu adanya pengembangan cara penyampaian. Penggunaan audio yang dapat diplay berulang kali memungkinkan anak didik (mahasiswa/murid) dapat memahami konten materi. Mahasiswa/murid membutuhkan fleksibilitas dalam belajar saat ini. Mereka terkadang ingin belajar kapan saja di tengah waktu luang mereka. Maka perlu dibuat metode yang tepat untuk menyampaikan materi, salah satunya audio.

2. Pengembangan metode pembelajaran dan penyebaran pengetahuan.

Para ahli sebaiknya mengambil peran di tengah banjirnya informasi dan pengetahuan yang disampaikan instant oleh para pembuat konten digital. Hal ini bukanlah sesuatu yang buruk, namun perlu kiranya pengajar meniru cara-cara para pembuat konten di media digital. Pemanfaatan audio yang terekam dan diperdengarkan menjadikan pengajar lebih efisien dalam melakukan pengajaran dan memiliki waktu untuk mengembangkan skill dan pengetahuan serta wawasan keilmuannya. Para pengantar pengetahuan dapat lebih luas dalam menyampaikan pengetahuannya jika dapat menggunakan audio sebagai medianya. Hal ini tidak terbatas pada

guru, dosen atau pengajar namun juga para storyteller.

3. Lekatnya perangkat digital pada kehidupan sehari-hari.

Manusia pada zaman digital ini seolah memiliki ikatan khusus dengan perangkat digitalnya, maka mereka tidak ingin dipisahkan dengan apa yang dicintainya. Tidak berlebihan jika kita menyampaikan materi melalui perangkat-perangkat digital tersebut.

4. Audio juga ramah bagi penyandang tuna netra. Selama ini kebutuhan belajar para penyandang netra seperti tidak seimbang dengan masyarakat pada umumnya. Audio dapat mengisi kurangnya pengetahuan yang ramah bagi tuna netra

Open Source - Freeware Audacity dan Basic Digital Recording

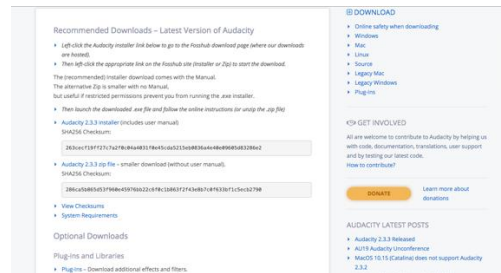
Audacity merupakan open source¹ audio software yang dimulai oleh Dominic Mazzoni dan Roger Dannenberg pada tahun 1999 di Mellon University dan kemudian dirilis untuk pertamakalinya di Sourceforge.net pada bulan Mei tahun 2000. Audacity layaknya sebuah Digital Audio Workstation lainnya, dapat digunakan untuk melakukan recording dan mixing sederhana dan pengemasan dalam format audio umumnya (wav dan mp3).

Kita dapat melakukan penginstalan freeware Audacity pada Mac, Linux dan Windows yaitu dengan melakukan pengunduhan melalui www.audacityteam.org.



gambar1.1 Open source merupakan istilah

bagi software yang dibuka *source* *codenya* sehingga terbuka bagi siapa saja untuk mencoba memodifikasi dan menyempurnakan.



gambar2. Audacity installer dan daftar plug in

Audacity memiliki tampilan yang cukup mudah, dengan panel-panel yang mudah dijalankan oleh siapapun bahkan bagi orang-orang yang tidak memiliki pengalaman dalam perekaman.

Peralatan yang diperlukan dalam perekaman audio

Perekaman audio merupakan proses mentransfer gelombang dari analog menuju digital, maka diperlukan peralatan yang memperantarai gelombang perpindahan dan perubahan format gelombang tersebut. Perpindahan tersebut dapat menimbulkan adanya gap, sehingga memungkinkan adanya *latency*. *Latency* adalah penundaan atau *delay* bunyi, artinya bunyi yang terdengar di komputer sedikit melambat dibanding dengan suara asli kita. Adapun hal-hal sederhana yang harus ada saat kita melakukan perekaman dengan Audacity adalah:

1. Soundcard, merupakan perangkat yang digunakan untuk menyampaikan gelombang bunyi dari microphone ke computer. Alat ini harus ada, karena computer (perekaman digital) tidak dapat menerima gelombang bunyi analog maka dibutuhkan soundcard untuk menyampaikan gelombang analog ke digital (Analog-Digital, Digital - Analog atau ADDA). Soundcard jugalah yang menghubungkan computer menuju speaker.



gambar3. Soundcard

2. Komputer, merupakan perangkat yang dapat menampung berbagai macam aplikasi, termasuk DAW (Digital Audio Workstation) sebuah aplikasi khusus yang dapat membantu kita pada proses rekaman, mixing dan mastering. Perlu diketahui bahwa laptop yang banyak beredar saat ini sudah dilengkapi dengan soundcard, speaker dan bahkan microphone *built in* yang melekat di dalamnya.



gambar4. Laptop dengan fasilitas microphone dan speaker

3. Microphone, merupakan peralatan yang memiliki komponen utama berupa transducer. Peralatan ini mengubah gelombang bunyi analog menjadi gelombang bunyi analog menjadi energi listrik. Microphone seringkali melekat pada laptop.



gambar5. microphone

4. Speaker/ headphone, merupakan peralatan yang memiliki komponen sama dengan microphone namun berkebalikan. Headphon/speaker mengubah energi listrik menuju ke bunyi analog sehingga bunyi dapat diterima oleh telinga kita.

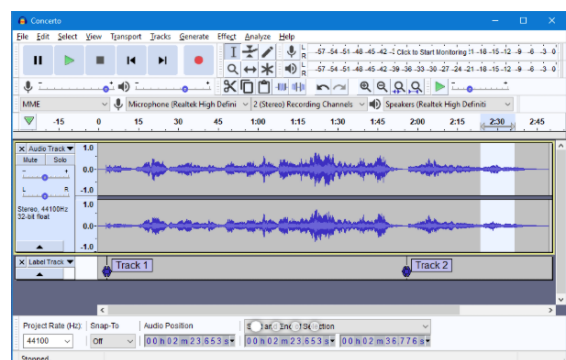


gambar6. headphone

Perkembangan laptop termutakhir, umumnya telah dilengkapi dengan speaker, microphone dan juga soundcard sehingga jika kita memiliki sebuah laptop tentu dapat melakukan perekaman sederhana.

5. DAW (Digital Audio Workstation), merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat diinstall pada laptop/computer dan berfungsi untuk memfasilitasi kita melakukan pekerjaan bidang tertentu. Salah satu dari DAW tersebut adalah Audacity.

Sebagai tambahan informasi, perpindahan antara analog ke digital dan digital ke analog memungkinkan adanya latency (penundaan bunyi), jika kita hanya menggunakan laptop sebagai device kita, maka ada baiknya jika kita menambah sebuah freeware yaitu Asio4all. Asio for all adalah sebuah software yang dibuat oleh perusahaan Steinberg dan dapat digunakan untuk mengatasi latency pada produksi audio yang kita lakukan. Installer dapat ditemukan di website resmi asio4all.



gambar7. tampilan freeware audacity saat recording

Perekaman dasar

Pada dunia perekaman kita mengenal tiga istilah populer yang didalamnya sebenarnya masih dapat terbagi-bagi lagi. Namun, kegiatan biasanya dikelompokkan menjadi 3 bagian besar yaitu (a) Pra Produksi: persiapan yang harus dilakukan sebelum proses produksi dilakukan. Misalnya pencarian ide, naskah

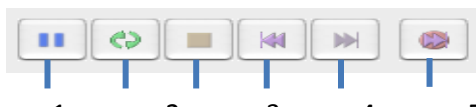
pemilihan musik pengantar ataupun background (2)Produksi: merupakan kegiatan saat perekaman termasuk memastikan kualitas audio yang sedang diproduksi. (3)Post produksi: kegiatan setelah produksi yang meliputi mixing (penambahan efek, blancing volume, paning position) ataupun tahapan yang lebih lanjut yaitu mastering. Ketiga proses ini umumnya juga digunakan dala produksi multimedia audio visual lainnya.

Bunyi analog yang masuk dalam perangkat digital sehingga dapat direkam, dimixing dan disampaikan kembali pada telinga manusia, memiliki alur yang sebenarnya tidak sederhana. Gelombang bunyi yang kita produksi (misalnya suara manusia) diteruskan menuju transducer (pengubah gelombang bunyi menjadi gelombang listrik), gelombang listrik diterima oleh soundcard dan gelombang listrik diubah menjadi sinyal digital. Sinyal digital adalah sinyal yang mampu diterima oleh software DAW pada laptop. Pengolahan bunyi di dalam computer pada dasarnya hanyalah mengolah sinyal-sinyal digital. Sinyal digital yang bekerja dalam sebuah laptop disampaikan ke soundcard, dan soundcard mengubahnya menjadi energi listrik. Energi listrik diteruskan pada transducer dan diubah menjadi gelombang analog yang dapat ditangkap oleh telinga.



gambar 8. proses perjalanan suara

Panel-panel penting pada proses produksi recording pada audacity

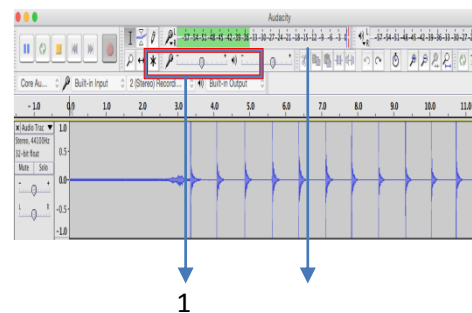


gambar 9. panel recording audacity

1. Pause: menghentikan sementara bunyi yang sedang kita record atau kita dengar
2. Play: membunyikan kembali bunyi yang telah kita rekam

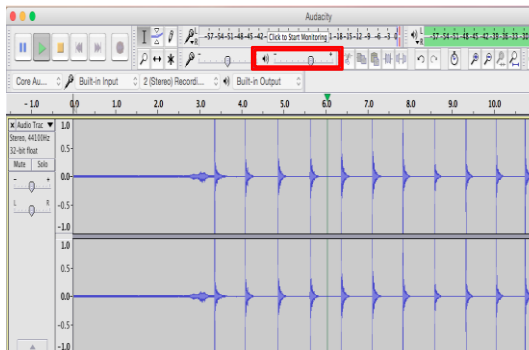
3. Stop: menghentikan bunyi yang sedang kita play atau kita record, dan kursor akan kembali ke mula kembali.
4. Rewind: memundurkan bagian bunyi dimana kursor berhenti
5. Forward: memajukan bagian bunyi dimana kursor sedang berhenti
6. Record: merecord bunyi.

Mengontrol bunyi yang sedang kita rekam adalah hal yang sangat penting, karena pada bagian inilah kualitas suara yang kita rekam ditentukan. Beberapa panel pada audacity perlu diperhatikan untuk memperoleh hasil audio yang baik.



gambar10. memonitor signal masuk

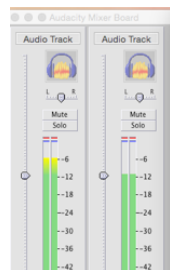
merupakan monitor untuk melihat seberapa keras volume bunyi yang kita akan atau sedang rekam. Umumnya bunyi dalam standard industri media berada di antara -12 s/d -6, bahkan bunyi pada -6 dirasa sudah terlalu keras. Warna hijau berarti bahwa bunyi yang dihasilkan dalam batas wajar, sedangkan warna kuning berarti bunyi terdengar cukup baik dan cukup keras, sedangkan warna merah berarti bunyi yang kita rekam sudah terlalu keras dan harus dikurangi volumenya. (lihat gambar 2) Jika kita mendapati bunyi kurang keras atau terlalu keras, maka kita dapat menggeser kursor ke kiri untuk mengurangi sensitivitas microphone, atau menggeser ke kanan untuk meningkatkan sensitivitas microphone. (lihat gambar 1)



gambar11. monitoring saat playback

Sinyal berwarna hijau pada gambar di atas adalah monitor untuk memantau seberapa keras audio yang sedang kita playback. Jika volume dirasa terlalu keras maka dapat dkecilkan dengan menggeser kursor pada kotak merah tersebut.

Pada bagian post produksi, kita dapat menyelaraskan volume (*balancing*) dengan menggunakan mixer board sesuai dengan kenyamanan kita. Dan selanjutnya hasil akhir dalam format wav dapat kita lakukan dengan mengekspor audio (file – ekspor audio). Sedangkan untuk mendapatkan hasil akhir dalam format mp3, dapat dilakukan dengan menginstal plug in LAME yang terlink pada website official audacity.



gambar 12. mixer board

Pengetahuan secara mendalam keahlian dalam mengoperasikan audacity dapat dipelajari melalui guide manual yang juga dapat di download secara gratis. Produksi audio dapat dilakukan dengan mudah dan murah oleh siapa saja, maka pembelajaran dan penyebaran pengetahuan dapat dilakukan dengan lebih efisien oleh para pengajar.

KESIMPULAN

Bidang audio sudah layaknya dapat berkembang seperti dunia visual. Perangkat-perangkat perekaman sudah umum dijumpai hampir di setiap device yang kita gunakan, misalnya seperti laptop, hp. Platform-platform yang menyediakan publikasi audio pun semakin banyak. Diantara platform-platform tersebut beberapa diantaranya digunakan secara masif untuk memperluas pengetahuan, skill bahkan secara resmi digunakan oleh beberapa lembaga Pendidikan di luar negeri untuk menyampaikan materi. Sifat audio pada media saat ini sudah tidak seperti dulu ketika radio hanya bisa didengarkan saat itu saja. Sedangkan saat ini radio streaming dan kanal-kanal podcast dapat diputarkan kapan saja sesuai dengan keinginan kita. Pembuatan audio pun mulai mudah untuk dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat salah satunya dengan menggunakan freeware audacity yang dapat didownload, diinstall dan digunakan dengan mudah dan gratis. Dengan mudahnya akses pada perekaman, ini menjadi modal bagi para pengantar pengetahuan untuk menyediakan alternatif media pembelajaran. Sehingga, pembelajaran dapat luas dijangkau dan dapat direpetisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Kirn, Peter. 2016. Real World Digital Audio. Peachpit press : San Francisco
- Mitra, Ananda. 2010. Digital Music: Computers That Makes Music. Chelsea house publisher : Newyork
- Murwaningrum, Dyah. 2015. “Multimedia: Sebuah Tawaran pada Prodi Angklung dan Musik Bambu” pada jurnal Awilaras Vol 2 No 1 hal 44-63.
- Schroder, Carla. 2011. *The Book of Audacity: Record, edit, mix and master with the free audio editor. No starch press: San Francisco*