



**WORKSHOP PERFILMAN TATA SUARA TINGKAT DASAR**

# **MODUL I**

## **TATA KERJA PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM**

**PUSAT PENGEMBANGAN PERFILMAN  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI**



**WORKSHOP PERFILMAN TATA SUARA TINGKAT DASAR**

# **MODUL I**

## **TATA KERJA PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM**

**PUSAT PENGEMBANGAN PERFILMAN  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI**



## PENDAHULUAN

Salam Sinema Indonesia,

Salah satu kegiatan Pusbang Film KEMENDIKBUD adalah acara Workshop Pembinaan Perfilman Yang bertujuan untuk ikut peran serta dalam pengembangan SDM/Calon SDM Perfilman di Indonesia.

Kali ini pada acara tersebut diatas, Workshop dikhususkan untuk calon SDM Perfilman yang berasal dari SMK perfilman/ Broadcast juga dari komunitas muda pecinta film dan pembuat film pendek.

Salah satu tema dalam acara tersebut diatas adalah Workshop bidang Tata Suara Film yang dalam tahap pembelajaran dasar.

Kemudian juga disadari bahwa kemajuan bidang profesi Perfilman telah tersertifikasi bidang akopasinya, maka Modul ini dibuat berdasar pada SKKNI Perfilman yang mengarah pada KUK pada elemen kompetensi untuk memfasilitasi calon SDM perfilman ini dapat memahami dan siap berkiprah dalam produksi film pada level okupasi 3.

Maka dengan latar belakang tersebut diatas, Modul ini dibuat dengan acuan sebagai Modul belajar yang singkat sederhana dan mudah untuk difahami, sehingga dalam waktu belajar 8 jam teori dan 32 jam praktek, calon SDM sudah mampu memahami sistem kerja produksi film dan siap sebagai pekerja pembantu ahli yang kompeten.

Modul ini terbagi 2 yaitu:

**Modul 1** sebagai modul untuk membantu memahami cara kerja tata cara pekerjaan perekaman suara dalam produksi film, yang terdiri dari 4 jam teori dan 16 jam praktek suting.

**Modul 2** untuk membantu memahami cara kerja paska produksi Tata Suara film, tentunya pada batasan KUK yang dapat mereka capai, yang terdiri dari 4 jam teori dan 16 jam pekerjaan finalisasi dengan DAW.

**Modul Tambahan** adalah Modul yang bersifat bahan bacaan untuk mengetahui lebih jauh pemahaman yang lebih terperinci, terdiri dari 5 modul yaitu :

**Modul Tambahan 1** untuk menambah pengetahuan tentang pengetahuan teori dasar suara dan segala istilah dan pengetahuan lebih lanjut.

**Modul Tambahan 2** untuk menambah pengetahuan tentang Mikrofon sebagai alat perekam suara.

**Modul Tambahan 3** untuk menambah pengetahuan tentang Rekorder data Suara.

**Modul Tambahan 4** untuk menambah pengetahuan tentang Job Desk dalam Tata Suara

**Modul Tambahan 5** untuk menambah pengetahuan tentang lingkup Tanggung Jawab dalam Pekerjaan Tata Suara Film.

Disamping Paket pembelajaran tersebut diatas, kami berharap peserta menjadi aktif dalam kelas maupun praktek.

Kontribusi dalam kegiatan Workshop ini diharapkan dapat menjadi peran serta kemajuan SDM perfilman Indonesia, tak luput dari kesalahan, mohon masukan untuk perbaikan,

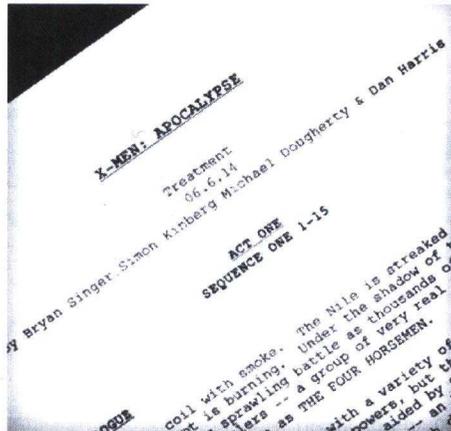
Terimakasih.

2018 februari,

Tim Workshop.

# PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM

## I. MEMAHAMI SKENARIO



Setelah membaca skenario kita diharapkan mampu mengerti alur cerita film sampai kepada adegan per adegan yang secara teknis terdapat interaksi peristiwa dengan subyek pemeran. Kita bisa memahami apa yang ada dalam adegan cerita yang didalamnya ada pemain yang sedang melakukan pemeranan dan pergerakan blocking pemain tau mungkin juga perubahan arah kamera. Lebih lanjut kita juga mampu mengantisipasi hal-hal yang menyangkut keputusan penyutradaraan dalam pengambilan ukuran shoot yang dibuat apakah itu close up, medium shoot atau full shoot. Dalam hal ini informasi lebih lanjut akan kita ketahui melalui instruksi script director yang menjadi panduan kerja (story board/shooting script). Selanjutnya selain tersebut diatas kita juga harus memahami dengan tata lampu yang merupakan acuan kerja kamera.

## II. MEMAHAMI DESIGN KERJA



Design Kerja adalah aplikasi dari pemahaman analisis skenario dari sound designer dan juga pemahaman berdasarkan story board atau syuting script. Yang merupakan analisis skenario dibidang penyutradaraan. Dari kedua hal tersebut diatas untuk mengantisipasinya, rencana kerja perekaman suara ditentukan penggunaan mikrofonnya yaitu perekaman suara menggunakan stik boom mikrofon atau menggunakan wireless mikrofon.

## PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM

- KABEL



Kabel adalah salah satu alat media penghubung dan input/output yang menggunakan listrik.

# PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM

## ❖ MIKROFON

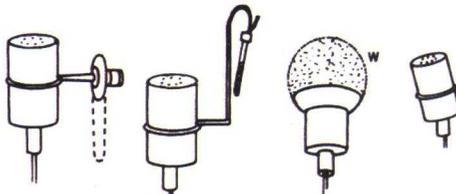


Microphone adalah salah satu komponen terpenting dalam setiap pekerjaan perekam suara (*sound mixer production* dan *sound designer*)<sup>1</sup>. Microphone secara inti memiliki dua karakteristik yaitu salah satunya adalah sistem transduser, dengan kata lain ialah pengubahan dari gelombang suara menjadi sinyal listrik. Kemudian yang kedua sistem respon polar, ialah dimana mikrofon merespon suara yang datang dari arah yang berbeda.

## ❖ TYPE MICROPHONE

### PERSONAL MICROPHONE (*lavalier Microphone*)

Personal microphone adalah microphone yang digunakan pada setiap pemain. Jenis ini biasa di gunakan dalam perekaman suara lapangan dalam bentuk Lavalier microphone, lavalier microphone ialah microphone berbentuk kapsul yang memiliki kualitas yang cukup baik, dan terpasang secara tersembunyi di bawah dasi atau pakaian lainnya.



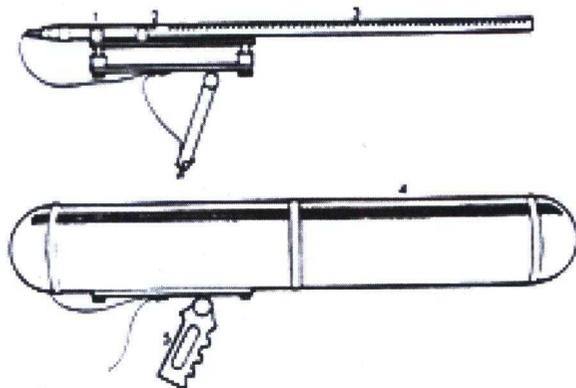
Gambar 1. *Lavalier Microphone*

<sup>1</sup> Michael Talbot, Smith. *Sound Engineering Explained 2<sup>nd</sup>*, (Oxford 2002). Hal 41

## BOOM MICROPHONE (Gun Microphone )

### Gun Microphone

Nama ini berasal dari bentuk asli mikrofon, lihat pada gambar dibawah ada dua versi umum ditandai dengan panjang tabung, panjang sekitar 25 cm dan 50 cm dengan diamere 2-3 cm.

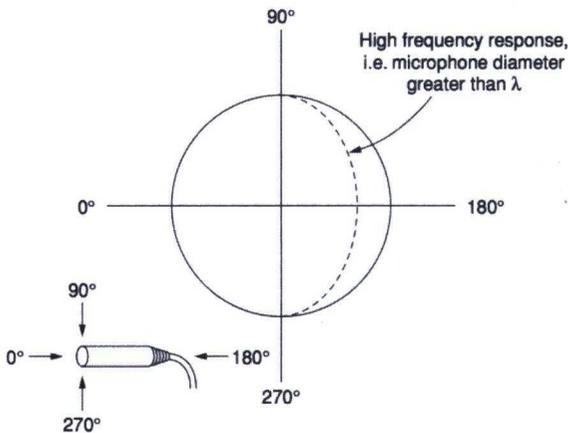


Gambar 2. Gun Microphones

Dalam kedua microphone ini memiliki polar masing-masing tergantung kebutuhan pemakaian, maka sound mixer production harus memahami betul tentang pemaham polar dibawah ini.

### POLAR RESPONES

Polar respon menurut Michael Talbot mungkin kita harus membayangkan bahwa mikrofon harus merespon dengan baik untuk suara yang datang dari segala arah. Dalam beberapa kasus ada yang kurang dalam kepekaan terhadap suara yang tidak diinginkan. Cara terbaik untuk menggambarkan karakteristik directional dari mikrofon adalah dengan cara seperti yang di tujukan pada gambar dibawah ini.



**Gambar 3.** Polar diagram untuk omnidirectional microphone

Membaca diagram tersebut sekala dari tengah ke arah luar mungkin dalam tegangan atau, lebih berguna dalam decibel. Baris bertanda  $0^\circ$  diambil untuk mewakili arah di mana mikrofon menghadap, sehingga  $90^\circ$  dan  $270^\circ$  mewakili sisi dan  $180^\circ$  belakang. Adapun beberapa diagram polar dasar yang cukup mudah oleh kita sebagai pemakai dapat pahami dan dapat digunakan dalam pemakaian yang benar dan tepat saat menjalankan produksi film atau kegunaan mikrofon lainnya.

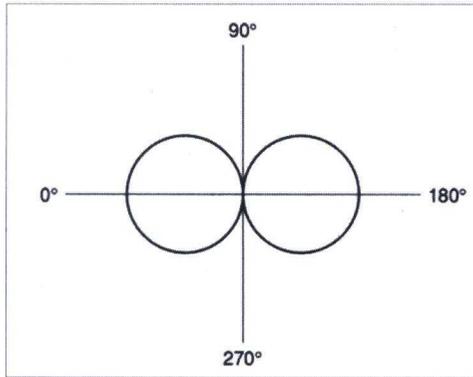
### 1. Omnidirectional

Omnidirectional adalah diagram polar yang merespon suara dari segala arah. Guna mendapatkan suara belakang ( $180^\circ$ ) biasanya polar ini digunakan pada *lavalier microphone* adalah jenis *personal microphone* yang berbentuk kapsul kecil yang memiliki kualitas baik, dan dapat terpasang secara tersembunyi di bawah dasi atau pakaian ringan lainnya<sup>2</sup>.

### 2. Figure – of – Eight

Polar ini adalah polar yang merespon hanya dibagian  $0^\circ$  dan  $180^\circ$  seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.

<sup>2</sup> Alec Nisbett, *The Studio Sound* (Focal Press, Seventh Edition 2003) hal. 75-76 lavalier Microphone

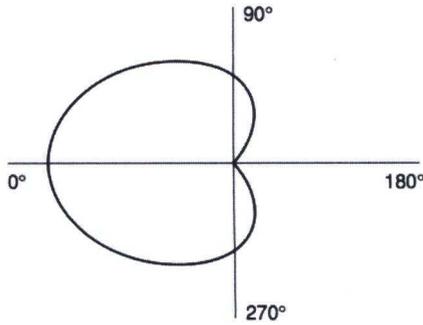


**Gambar 4.** *Figure – of – Eight Polar diagram*

Polar ini dicapai dengan memungkinkan gelombang suara untuk mencapai kedua sisi diafragma. Jenis polar ini biasa digunakan dengan tipe mikrofon yang berpita, mikrofon elektrostatis dari jenis yang lebih mahal juga bisa dibuat untuk memiliki respon ini. Polar ini sangat rentan digunakan untuk produksi pada diluar area karena mikrofon ini sangat rentan dengan angin dan rawan dengan suara gemuruh berat pada output mereka. Polar ini juga bisa dinamakan bidirectional yang mengambil dua sudut depan dan belakang.

### 3. Cardioid

Polar menunjukkan pola berbentuk hati yang menjelaskan nama ini diambil dari kata Yunani yang berarti 'hati' dari kata-kata seperti 'kardogram'). Ini mungkin yang paling berguna dari semua tanggapan yang tercantum di sini. Ini harus menunjukkan, meskipun, bahwa respon pada 180 ° adalah, dalam prakteknya, tidak pernah nol. Penurunan sensitivitas dibandingkan dengan suara dari depan (0 °) tidak mungkin, bahkan dalam mikrofon profesional sangat mahal, menjadi lebih dari sekitar 25-30 dB dan pada beberapa frekuensi (biasanya yang rendah) akan hampir pasti kurang. Namun demikian, pengurangan bahkan ini sudah cukup untuk menjadi sangat berguna. Ingat bahwa, subyektif, pengurangan 20 dB akan membuat suara tampak sekitar seperempat sebagai keras.

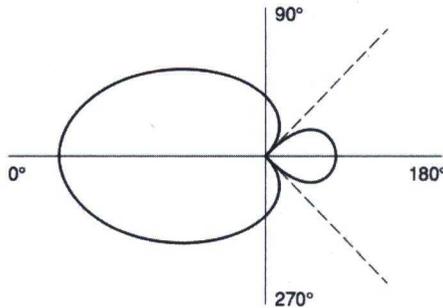


**Gambar 5.** *Polar Cardioid Response*

Sisi pada pola belakang  $180^\circ$  sering diarahkan suara yang tidak diinginkan dan respon pada sisi  $90^\circ$  dan  $270^\circ$  dari mikrofon lebih rendah dari  $0^\circ$  respon oleh sekitar 6 dB.

4. Hypercardioid

Dialgram polar ini ialah penengah dari pola Figure – of – Eight dan Cardioid, karakteristik jenis pola ini yang jelas ada 2 sudut dalam  $45^\circ$  yang mati dari sumbu belakang. Gambar dibawah ini.



**Gambar 6.** *Hypercardioid Pattern*

## PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM

### III. MENGOPERASIKAN MIKROFON SEBAGAI ALAT KERJA

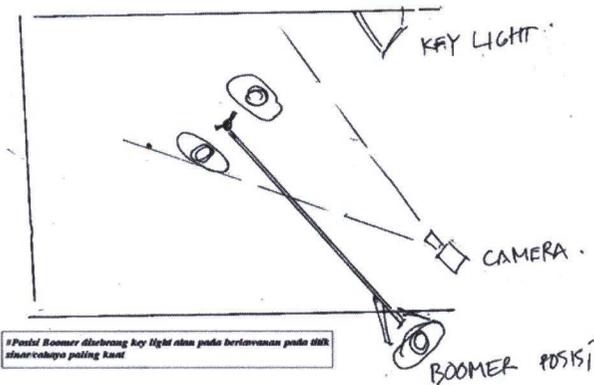
Cara mengoperasikan mikrofon ada 2 cara yaitu dengan menggunakan Boom Pole dan Wireless Mikrofon.



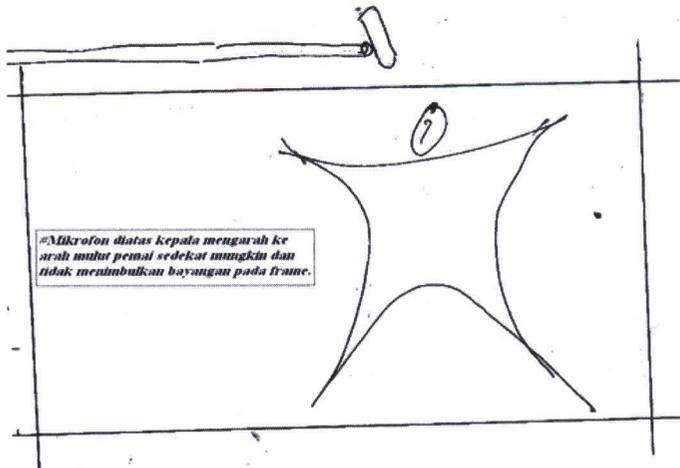
#### III.1 MENGOPERASIKAN BOOM POLE

Ini adalah salah satu akupasi dalam Tata Suara Film yang sangat memerlukan keahlian dari seorang Boomer. Syarat fisik seorang Boomer adalah mempunyai tinggi badan yang cukup dan mempunyai kekuatan otot bisep, trisep yang dapat mengangkat boom pole dengan tidak menimbulkan getaran saat merekan suara, dan mampu bertahan dalam waktu yang dibutuhkan untuk merekam dialog saat rooling kamera.

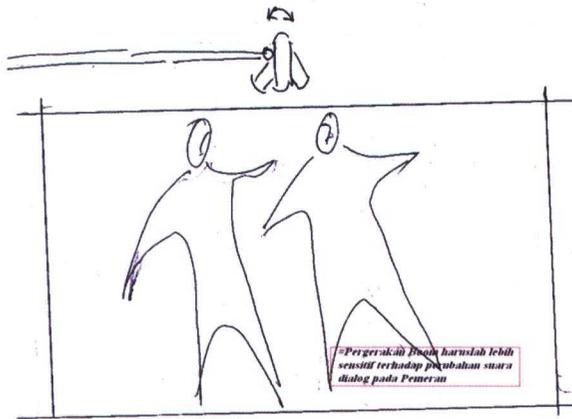
Syarat lain yang juga harus dikaji oleh seorang boomer adalah :



1. Mempunyai pengetahuan tentang Tata lampu secara dasar, sehingga ia dapat menempatkan diri di posisi yang tidak menimbulkan bayangan di background frame. Prinsipnya boomer tahu key light dan fill light.

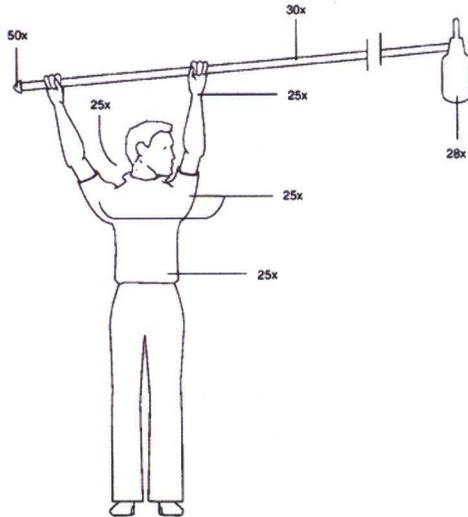


2. Memahami workflow dan movement kamera, sehingga boomer berada di belakang movement kamera.



3. Memahami skenario dalam arti mampu mengerti tipe shot yang menjadi acuan kerja.
4. Memahami kelistrikan sampe ke pengetahuan kabel power.
5. Mengerti dasar audio, sampe ke jenis Mike yang digunakan merekam suara.
6. Berkomunikasi dengan baik dengan tim kamera dan ordership.
7. Mengerti Mike in Mike out.

8. Mengerti Bloking penyutradaraan.



9. Tidak termasuk Disabilitas.

### III.2 MENGOPERASIKAN WIRELESS MIKE

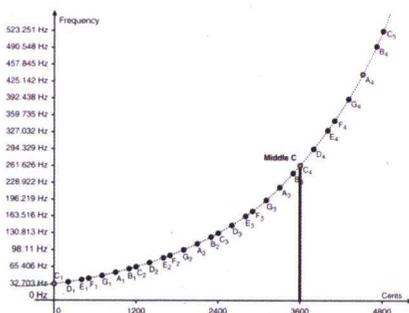


Begitu pentingnya microphone wireless sebagai backup alat rekam dilapangan karena dia menghasilkan kualitas suara yang merekam suara lingkungan sedemikian tipisnya. Hal ini dikarenakan suara yang dihasilkan begitu dekat dengan sumber suara (pemeran) sehingga pengaruh suara terdengar kecil. Tetapi yang perlu dicermati adalah penempatan posisi microphone ditempatkan pada posisi yang memungkinkan tidak terpengaruhi oleh akustik wardrobe, perhitungan jenis kain harus menjadi pilihan karena dapat mempengaruhi kualitas kecemerlangan suara (Bright). Hal yang perlu diperhatikan dalam setting wireless:

## 1. Sensitivity

Yang merupakan besaran pick up sinyal suara dari pemeran ke microphone agar tidak terjadi cacat pada gain. Diharapkan masukan sinyal suara jangan melebihi 70% agar suara tidak pecah.

## 2. Frequency



Frequency Pilot haruslah sama antara transmitter dan receiver.

## 3. Sequeling

Pilihan Sequeling tinggi akan menghasilkan kualitas suara yang rendah tetapi, mempunyai pancaran jarak yang jauh. Dan hal ini berlaku sebaliknya.

## 4. AF Out

Besaran keluaran sinyal akan juga menghasilkan noise osilasi-alat yang besar, hal ini berlaku sebaliknya.

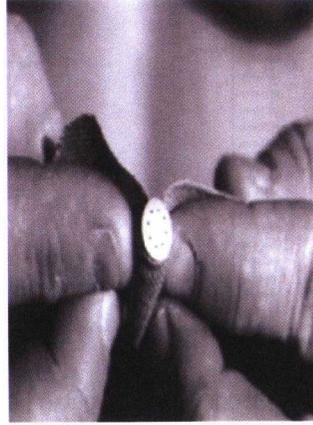
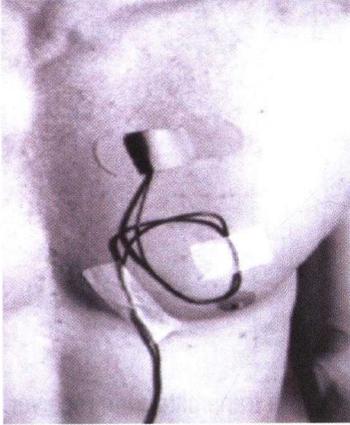
## 5. Limiter(Optional)



Sebaiknya pada posisi On.

### III.2.1 Menempatkan Clip on Wireless pada pemain/pemeran

Penempatan Clip on Wireless pada pemain/pemeran tidak boleh terganggu oleh jenis kain dari wardrobe karena akan mempengaruhi kecemerlangan sumber suara.



# PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM

## IV. MELAKUKAN SETTING PERALATAN

Pekerjaan ini terdiri dari beberapa hal yang bersangkutan dengan alat kerja yang digunakan untuk pelaksanaan perekaman suara. Yaitu :

### 1. Setting Mixer.



### 2. Setting Recorder



## IV.1. Setting Mixer

Alat ini berfungsi untuk menerima masukan sinyal suara yang kemudian di kluarkan lagi ke alat lain. Masukan yang ada biasanya lebih banyak dari keluaran tetapi ada juga jumlah masukan sama dengan kluaran, hanya diperlukan karena mempunyai beberapa kelebihan sebagai alat pemroses suara.

Hal paling utama dilakukan adalah menyetarakan gain kluaran ke alat alain yang harus sama adalah dengan menggunakan reference tone 1khz ke masukan alat lain dengan besaran yang sama(Balance/Unbalance). Standart SMPTE atau EBU maupun NAB.Begitu juga untuk kluaran monitoring, headphone atau speaker. Sementara Gain input juga harus diperhatikan besarnya, apakah harus menggunakan Phantom power(48V), Ingat power ini dapat mematikan kerja alat ketika kita menggunakannya.

Auxiliary in atau add pada alat ini juga harus difahami dalam proses kerja kita, seperti Limiter, Low Cut, Hi pass, Equalizer, Link, Pan dll

Limiter berfungsi untuk mengendalikan besaran sinyal suara yang masuk, sehingga besaran sinyal harus ditentukan saat kapan alat bekerja, Treshole input sehingga peak ceiling kluaran juga di tentukan maksimalnya.

Link merupakan saling hubungan antar masukan jalur sehingga masukan sinyal berkoresponden.

Group/Routing menentukan sinyal kluaran yang tergabung, dalam jalur kluaran atau juga disebut routing.

Panning berfungsi memindahkan saluran untuk efek iri kanan

## IV.2. Setting Recorder

Recorder berfungsi sebagai alat perekam data suara. Recoreder dapat digunakan langsung menerima sinyal suara dari mike tetapi juga dapat menerima masukan sinyal dari mixer. Hampir semua hardware recorder mempunyai input-output, balance-unbalance, group routing and add in yang hampir sama dengan hardware mixer. Perbedaan yang mencolok

pada hardware recorder adalah mempunyai kelebihan sebagai data storage audio record. Maka selanjutnya untuk mengetahui lebih jauh dari recorder adalah mempelajari setup menu device yang ada didalamnya, menyangkut beberapa hal seperti:

#### 1. Project Setup

Ada 2 pilihan pada Project setup yaitu Default atau Custom. Yang perlu dikerjakan lebih lanjut adalah penggunaan pilihan bitrate misalnya menggunakan bitrate 24/48khz atau yang lebih tinggi 24/96khz.

Clock System sebagai master atau slave dalam timecode atau attempt ini tergantung dari keputusan management produksi.

Pilihan data storage menggunakan wav mono atau wav poly.

#### 2. Management system

Management System adalah bagaimana kita mengatur sistem kerja alat yang kita gunakan ini sesuai dengan kebutuhan kita yang menyangkut kemampuan alat pada pilihan yang kita perlukan, IO, AuxAdd, Group/ Routing, Data rate. Hal ini juga termasuk sistem data storage yang kita gunakan sebagai data hasil kerja apakah kita menggunakan sistem backup atau tidak. Maka penggunaan sistem folder data bisa kita batasi berdasarkan storage bandwidth atau berdasarkan pada kondisi produksi hari, scene, dan lokasi. Ini semua kita Custom untuk mengefisiensi kerja kita dan juga untuk memproteksi password.

#### 3. Data storage

Bagian yang sangat penting didalam recorder adalah pengamanan data dan juga kebutuhan efisiensi kerja saat kita membutuhkan recalling data. Maka keputusan menggunakan manajemen folder harus menjadikan pilihan yang tepat.

#### 4. Aplikasi tambahan (Accessory)

Beberapa peralatan yang ada mempunyai kemampuan Aux/Add yang bisa membantu pekerjaan menjadi lebih baik tentunya dengan aplikasi tambahan melalui internet.

# PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM

## V. MELAKUKAN REHEARSAL



Rehearsal adalah dimana kondisi posisi mikrofon sudah berada pada posisi yang dekat dengan sumber suara dari pemeran. Ini dilakukan dengan cara pengambilan suara dengan Boom Pole atau penggunaan Wireless Mike yang sudah pada posisi terpasang pada bagian tubuh pemeran. Saat dilakukan Rehearsal Boom Pole mengikuti posisi blocking pemeran berakting sehingga dapat dilacak apabila terjadi kesalahan posisi Boom Pole seperti bayangan di background atau kondisi body noise pada wireless. Pada pekerjaan ini sekaligus dilakukan setting sensitivity di mikrofon/recorder supaya dapat menghasilkan level suara yang optimal.

# PEREKAMAN SUARA DALAM PRODUKSI FILM

## III. MELAKUKAN PEREKAMAN



Hal yang penting pada perekaman set;ah melakukan setup project seperti pada penuturan setting recorder sebelumnya, pada posisi recorder on(aktif) harus dipastikan semua level input pada posisi tertutup setelah kabel input dari mikrofon dihubungkan barulah input sensitivity dibuka perlahan hingga mendapatkan sinyal suara yang ditujukan kepada sumber suaranya, ketika mendapatkan level suara yang cukup(70%) atau sinyal suara tidak sampai pada garis merah pada VU meter selanjutnya bisa dilakukan perekaman(tekan tombol merah record)

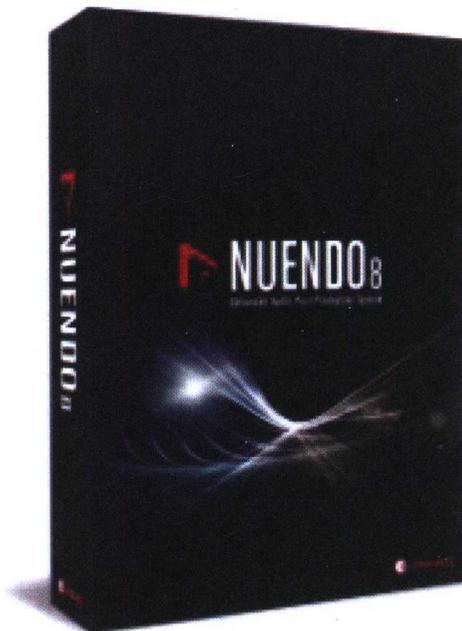


dan untuk menghentikannya tekan tombol pause atau stop. Kemudian melakukan calling data untuk informasi lebih lanjut yang berisi informasi adegan yang sesuai dengan clap atau informasi hari kerja dan lokasi.

*Note: Setelah melakukan perekaman ketika ada waktu kosong langsung cek hasil rekaman data suara.*

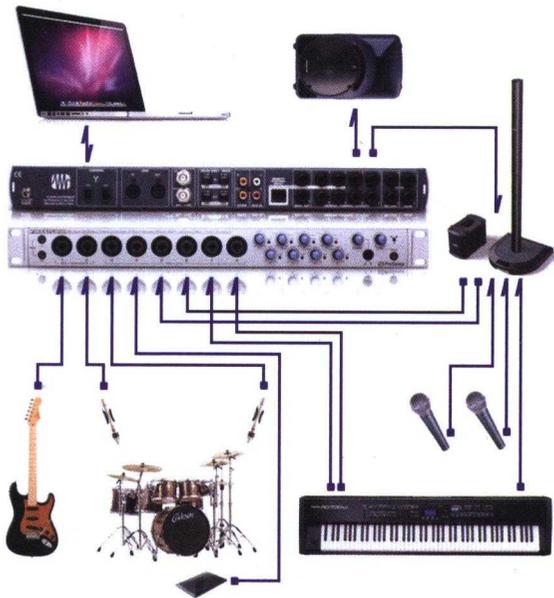


### VIII.1.3 PENGERTIAN NUENDO



Adalah alat processing suara dengan dasar menggunakan pengolah data komputer yang mampu melakukan pekerjaan akurasi editing suara, proses efek, multi-tracking, dan finalisasi media output suara.

# Modul Praktek Perekaman Dengan Software Nuendo



## Pengantar

Nuendo adalah satu diantara *software* audio yang banyak dipakai dibanyak studio. Hal ini disebabkan software ini *compatible* dengan *PC* ( personal computer ) yang umumnya banyak dipakai. Sehingga dengan mudah di-*install*, tanpa memerlukan memerlukan *hard ware* lain. Berbeda dengan soft ware bernama Protools, yang mengharuskan pemakai *PC* menambah *hard ware* tambahan dengan harga minimal Rp 2.500.000,- dan hanya untuk dua *channel*.

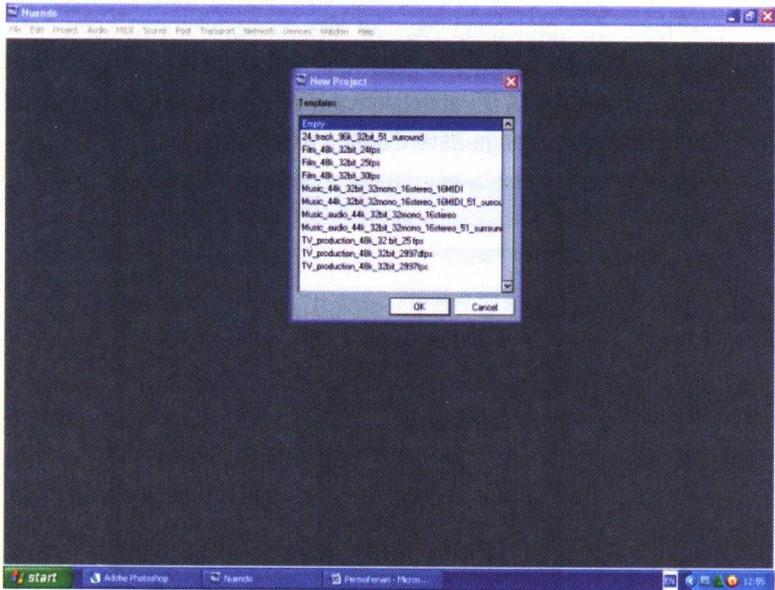
Nuendo adalah software buatan Karl Steinberg dan Manfred Rürup<sup>3</sup>. Pada awalnya tahun 1984 keduanya mendirikan toko di Hamburg Jerman untuk memasarkan program musik yang dirancang sendiri untuk komputer Commodore 64. Program ini dinamai *Perekam multitrack dan terjual sebanyak 40 atau 50 copy*. Setelah membuat beberapa *software* diantaranya bernama Cubase, mereka mengeluarkan Nuendo pada awal tahun 2000.

Modul pelatihan ini selain untuk perekaman musik, juga bisa untuk saja untuk belajar Nuendo, sebab diuraikan dari awal secara bertahap. Menghitung tempo adalah salah satu yang terpenting, yang tidak biasa dipakai dalam pengerjaan suara untuk film.



Langkah berikutnya adalah meng klik kiri menu *file* pada sudut kiri atas dan akan muncul beberapa pilihan menu. Pilihlah menu *New Project* yang berada paling atas, maka akan muncul tampilan sebagai berikut.

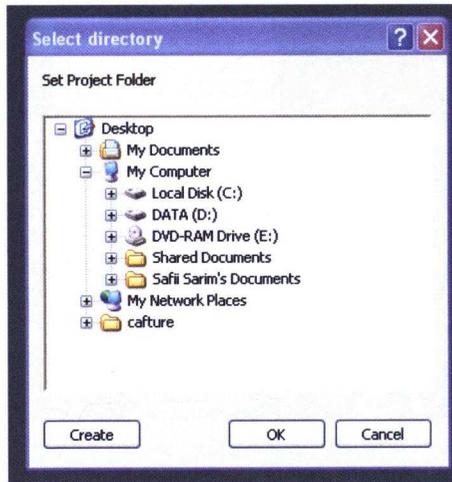
<sup>3</sup> [http://www.steinbergusers.com/cubase/cubase\\_legacy.php](http://www.steinbergusers.com/cubase/cubase_legacy.php)



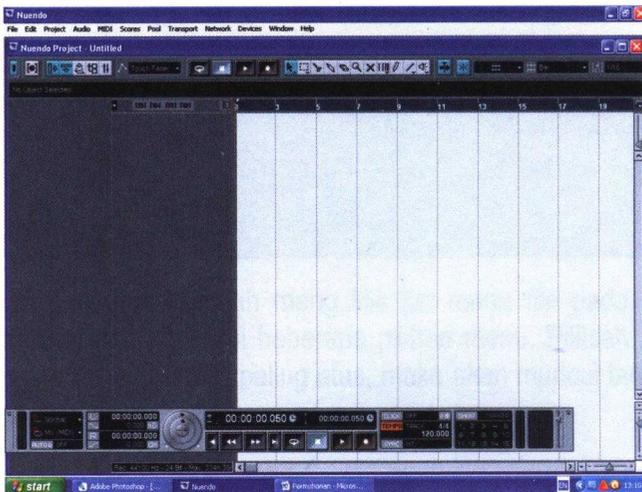
Berikutnya kita memilih menu *empty* atau yang lain sesuai kebutuhan sebagai pilihan, lalu kita mengklik kiri menu *oke* pada tampilan bagian bawah

Kemudian akan muncul tampilan *Select Directory*, yang merupakan pertanyaan, akan disimpan dimana data yang akan kita simpan ?.

Hal ini sangat penting diperhatikan untuk memudahkan pengelompokan pekerjaan dan pencarian *file*, jika kita memerlukannya kemudian. Jika belum membuat *folder*, kita bisa menyimpannya di *my documents*, *my computer* atau *DATA D* ( atau lainnya ). Yang penting diperhatikan adalah kita harus selalu meng-e-save diakhir pekerjaan.



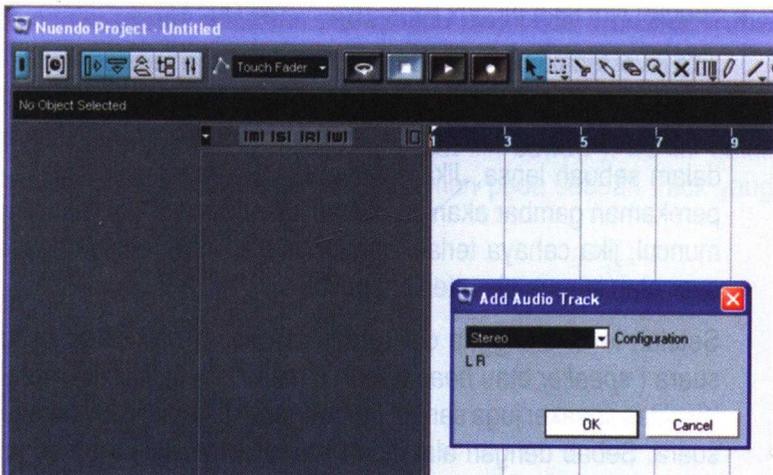
Setelah meng-klik *oke* maka akan muncul tampilan sebagai berikut



Langkah berikutnya adalah meng klik kanan pada kolom kedua dari sebelah kiri untuk membuat track baru. Akan muncul tampilan pilihan, apakah kita akan merekam sebuah suara dalam *stereo* atau *mono*. Pilihan *stereo* berarti akan ada 2 *track* atau jalur suara, setiap kali kita melakukan perekaman, sedangkan *mono* berarti ada 1 *track*. Jika untuk vocal dan gitar, kita bisa menggunakan pilihan *mono*, tetapi jika suara berasal dari keyboard atau lainnya yang mempunyai 2 out put, maka wajib memakai pilihan *stereo*.

Mengapa memilih mono, bukan stereo dalam perekaman vokal? walaupun hasil rekaman nanti dibuat dalam format *stereo*. Hal ini semata untuk memudahkan kita dalam pengerjaan kemudian, sebab jika semua *track* dalam dibuat dalam *stereo*, maka dalam dalam *file* pekerjaan kita akan menampilkan begitu banyak *track* yang bisa membuat kita menjadi agak sulit dalam bekerja.

Jika kita ingin merekam alat musik drum, maka kita memerlukan sound card khusus yang mempunyai *in* dan *out*-nya minimal 8 *channel* ( saluran ).



Setelah muncul tampilan dengan *track mono* atau *stereo* yang kita inginkan, maka kita siap untuk merekam sebuah suara dalam software Nuendo.

Hal yang sangat penting diperhatikan dalam sebuah perekaman adalah seting level suara yang akan direkam. Kita bisa melihatnya pada ujung kanan tampilan *Transport Panel* dibawah ini.

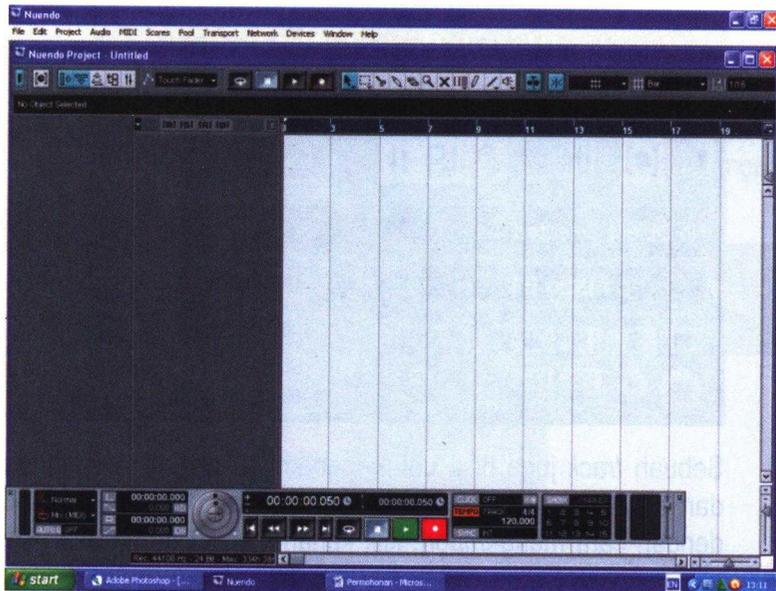


Jika level yang berwarna hijau dan turun naik, terlihat kurang, maka kita naikan levelnya, atau jika terlalu besar maka kita turunkan. Jika levelnya terlalu kecil, maka kemungkinan pada hasil perekaman akan terdapat noise. Noise adalah suara semacam desis yang dapat ditimbulkan oleh semua peralatan perekaman suara seperti *mixer audio*, alat perekam suara ( *recorder* ), *sound card* dan lainnya.

Tingkat noise semua peralatan suara dihitung dengan *S/N Ratio*. Semakin rendah *S/N Ratio*-nya maka semakin besar noise-nya dan semakin tinggi angkanya maka semakin rendah noise-nya. Sebagai contoh peralatan Betacam *analog* buatan Sony, *S/N Ratio*-nya 50 Db, peralatan merk Sound Devices yang biasa dipakai dalam sebuah film saat ini *S/N Ratio*-nya 90 Db.

Jika level terlalu besar maka hasil perekaman akan pecah dan tidak bisa diperbaiki lagi. Maka seting level pada awal perekaman adalah sangat penting. Pengatur level ini dengan sebuah diaphragma dalam sebuah lensa, Jika cahaya yang masuk sedikit, maka hasil perekaman gambar akan koral atau kasar dan warnanya sulit untuk muncul, jika cahaya terlalu banyak maka hasil yang didapat akan over atau semua akan terlihat putih.

Setelah level dianggap cukup dan terdengar baik pada pengeras suara ( *speaker* atau *head phone* ), maka kita mulai bisa merekam. Kualitas speaker juga sangat berpengaruh didalam hasil perekaman suara. Sebab dengan alat itulah kita bisa menilai dan mengetahui hasil perekaman yang kita kerjakan. Sebuah hasil rekaman pertama-tama ditentukan oleh kualitas sebuah mikropon, kemudian oleh kabel dan terakhir oleh *sound card*. Untuk pembahasan peralatan yang dipakai, akan dibuat tulisan tersendiri



Merekam pada computer juga punya prinsip yang sama dengan kita merekam pada alat perekam kaset atau video, tekan tombol/*panel play* dan *record*. Tampilan pada menu *play* pada *Transport Panel* akan berwarna hijau dan menu *record* akan berwarna merah.

Karena aka ada banyak *track* atau jalur suara, maka pada setiap track juga ada menu *record* ( sudut kiri bawah ), hal ini untuk memungkinkan kita menambah rekaman pada sebuah track yang telah kita buat.



Sebuah *track* juga bisa untuk menamhahkan suara yang berasal dari *cd audio* atau data dari *file* lain. Yang kita lakukan adalah dengan cara meng-*import*, klik kanan menu *file* dan akan muncul pilihan import.



Setelah cukup pengenalan *software* Nuendo, maka pelatihan rekaman untuk rekaman musik bisa dimulai. Hal terpenting yang harus dipahami adalah menghitung tempo. Menghitung tempo dengan metronom adalah sebuah dasar yang sangat penting dalam perekaman musik *track* demi *track*. Sebuah lagu berbeda-beda temponya dan secara sederhana dapat dijelaskan adalah berapa ketukan sebuah lagu dalam 1 menit.

## 1.2. Menghitung Tempo

Pada bagian kanan *Panel Transport* ada tampilan untuk mengangaktifkan metronom dengan mengklik *off* menjadi *on*, maka akan muncul suara ritmik dari metronome tersebut. Jumlah bunyi permenitnya sesuai dengan angka yang tertulis pada kolom dibawahnya.



Bagi seorang *sound man* pemula dalam studio musik, sebaiknya ia merekam lagu yang akan dikerjakan. Kemudian ia menghitung temponya, mengaktifkan metonom dan menuliskan berapa angkanya. Sedang bagi *sound man* atau *operator* yang telah berpengalaman, ia tidak perlu melakukan itu. Ia bisa dengan cepat menghitung tempo sebuah lagu, saat lagu itu dimainkan.

Yang harus ditentukan lagi adalah rekaman dibuat dengan tempo 4/4, yang artinya setiap ketukan ke empat suara metronomnya agak berbeda. Hal ini untuk menandakan bahwa bagian 4 ketukan itu adalah satu *bar*. Penggunaan tempo 4/4 adalah untuk membantu seorang pemain memulai permainannya. Sebagai contoh adalah permainan gitar yang lebih dulu dari drum diawal lagu, maka dengan mengikuti metronom, ia akan tahu barapa bar ia harus memulai lebih dulu.

Setelah keseluruhan lagu dimainkan dari awal sampai selesai, maka kewajiban operator rekaman untuk mengingatkan pemain musik, apakah lagunya terlalu panjang, terlalu pendek ataukah sudah cukup. Sebuah lagu umumnya terdiri dari 3 atau 4 bait puisi yang terdiri dari 4 baris setiap baitnya. Jika dibawakan dari awal sampai akhir lalu diulang pada bagian refrain, satu atau dua kali,

maka lagu panjangnya sekitar 3 sampai 4 menit. Jika terlalu panjang maka juga akan membosankan dan proses rekaman juga menjadi lebih lama.

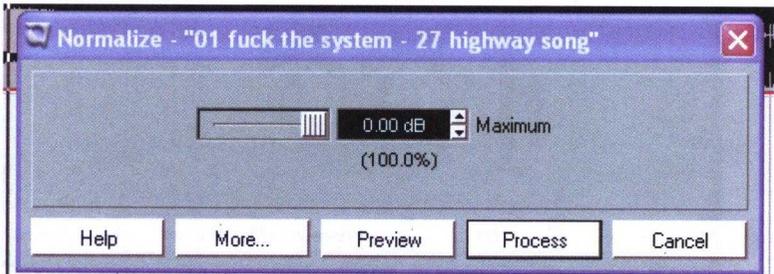
Setelah tempo dihitung dengan cermat, maka metronom diaktifkan dan pemain gitar diminta untuk mencoba memainkan lagu dengan mengikuti ketukan metronome. Apakah temponya sudah tepat?, apakah terlalu cepat atau lambat?. Jika tempo metronome dan lagunya sudah tepat maka kita bisa memulai membuat rekaman *guide track*. *Track* ini akan menjadi panduan semua *track* yang akan kita buat kemudian.

Bagi seorang pemain gitar yang cukup baik, maka dengan mudah ia bermain gitar dengan mengikuti bunyi metonom. Tapi bagi pemain gitar yang belum cukup pandai maka ia perlu beberapa kali harus mengulang rekaman *guide track*.

*Track* berikutnya adalah drum. Jika kita tidak punya alat musik drum, maka kita bisa menggunakan drum *MIDI* ( *Music Instrument Digital Interface* ). Tapi untuk membuat *track* drum dengan *MIDI* juga diperlukan pemahaman bermain drum yang cukup. Pembuatan *track* drum *MIDI* bisa dilakukan dengan dengan tools yang ada pada Nuendo, atau memakai *software* khusus untuk drum seperti Addicive. *Software* khusus untuk drum banyak dipakai karena banyak kemungkinan yang bisa kita lakukan, salah satunya adalah pilihan merk drum, cymbal atau penempatan mikropon yang bisa diubah posisinya.

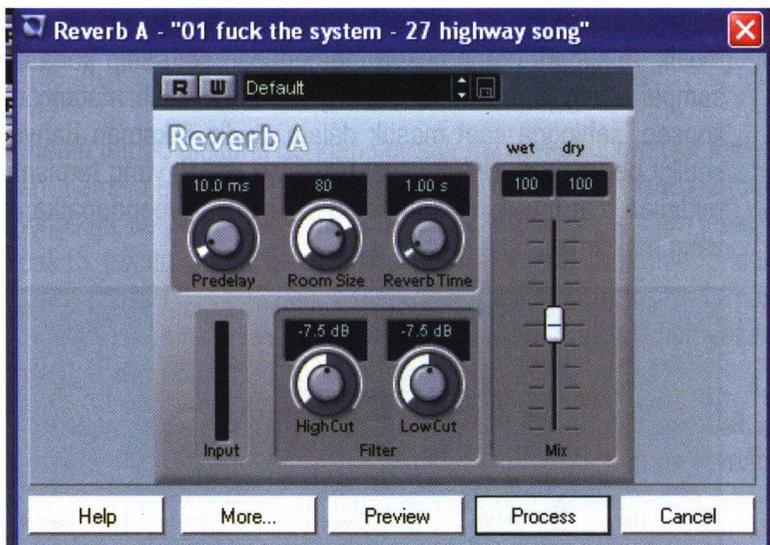
Pada prinsipnya untuk masuk sebuah studio rekaman diperlukan ketrampilan bermain musik yang cukup, begitu juga dengan pemain drum. Ia harus benar-benar mengikuti tempo metronom yang biasanya dibuat dua kali lipat dari angka ketukan permenitnya. Hal ini dilakukan karena dalam permainan drum, seringkali ada pukulan yang lebih banyak dalam satu ketukan. Biasanya seorang pemain drum yang baik, hanya memerlukan satu atau dua kali perekaman untuk mendapatkan hasil yang baik. Selanjutnya perekaman alat musik gitar sebagai *rithem*, kemudian gitar bass, keyboard, gitar sebagai melodi dan terakhir adalah vocal.

Bagi kelompok yang sudah baik kemampuannya dalam bermain musik, rekaman 1 lagu cukup memerlukan satu shift kerja atau 5 sampai enam jam. Sebab biasanya mereka telah matang dalam konsep, sehingga saat masuk dalam studio rekaman hanya ada sedikit perubahan. Untuk vocal biasanya waktu yang terpisah dari rekaman alat musik. Hal ini semata dilakukan mendapatkan hasil yang maksimal.



Setelah semua *track* dalam sebuah lagu cukup maka tahap berikutnya adalah prosesing setiap *track* sebelum dilakukan *mixing*. Salah satunya adalah *normalize*, proses yang memungkinkan kita mendapat level yang sama pada setiap *track*. Jika kita merekam vocal dengan berapa kali take atau pengambilan, maka ada kemungkinan level yang berbeda karena jarak vokalis dengan mikropon yang berubah. Kita tinggal mengklik kiri *track* yang akan dinormalize lalu klik kanan dan pilih menu *normalize*, lalu kita tinggal klik *process*, atau *preview* bila kita belum yakin benar.

Ada cukup banyak pilihan untuk memproses sebuah *track* sesuai kebutuhan, antara lain yang banyak dipakai adalah *reverb* yang berarti gema atau kesan ruang. Fasilitas ini banyak dipakai untuk membuat efek ruang yang bisa membuat suara menjadi merdu.



Untuk memproses audio sesuai dengan keinginan kita, tapi kita juga bisa memperoleh software khusus untuk memproses semua yang kita kerjakan. Salah satu contoh yang penulis tahu adalah software pada Cu Base 6 yang memungkinkan kita merubah *pitch* atau ketinggian nada setiap suku kata dari seorang vokalis. Atau kita bisa merubah setiap warna suara seperti yang dihasilkan oleh *amplifier* tabung atau seperti merek yang kita inginkan.

Jika kita hendak menurun naikan setiap level untuk mendapatkan *ballance* keseluruhan track, maka kita tinggal mengklik menu *window* atau tekan F3 pada *keyboarb* computer kita. Maka akan muncul tampilan mixer yang mungkin kita mengatur sesuai yang kita inginkan.





Karena ada banyak menu kerja dalam dalam pengerjaan suara, maka biasanya kita menggunakan 2 monitor, satu untuk tampilan *track* dan yang lain untuk tampilan *mixer*, prosesing dan lainnya.

## 1.2. Mixing.

Dalam bukunya yang berjudul *Home Recording For Musicians For Dummies*, Jeff Strong<sup>4</sup> mengatakan ada 4 hal yang perlu diperhatikan saat mixing.

1. Bersihkan track dari suara yang tak diinginkan, contohnya seperti noise atau desis dan lainnya.
2. Equalizing setiap track sehingga bisa tercampur baik dengan track lain. Maksud dari equalising adalah mengkoreksi frekwensi dari sebuah suara. Jika terlalu banyak frekwensi rendah maka perlu dikurangi. Atau jika 2 buah track suara frekwensinya berdekatan, sebagai contoh suara gitar bass dan kick dari drum, maka salah satunya harus dikoreksi agar warna suaranya menjadi agak berbeda. Sehingga pada hasil akhir saat mixing, setiap alat musik tetap terdengar dengan baik.

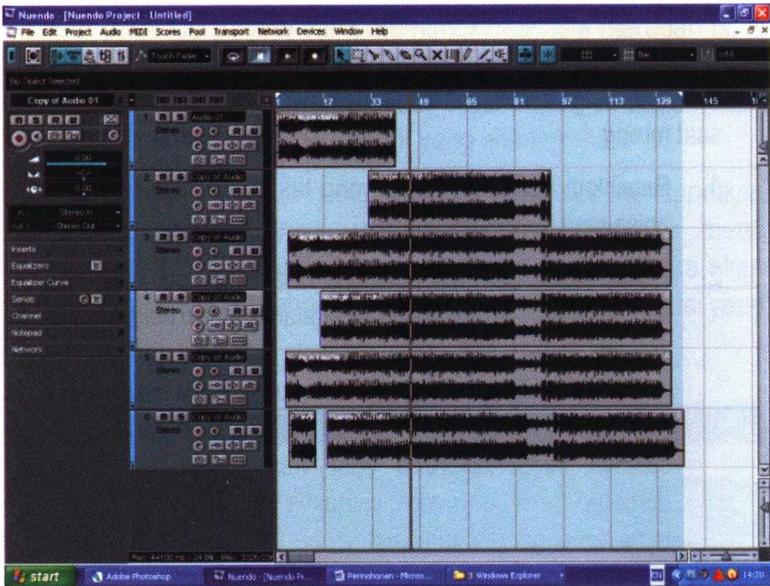
<sup>4</sup> Jeff Strong, *Home Recording For Musicians For Dummies*, Wiley Publishing, Indianapolis, USA, 2009, Hal. 14 .

3. Proses untuk memperkuat setiap track.
4. Seting level setiap track, sesuai dengan yang ingin disampaikan dalam sebuah lagu

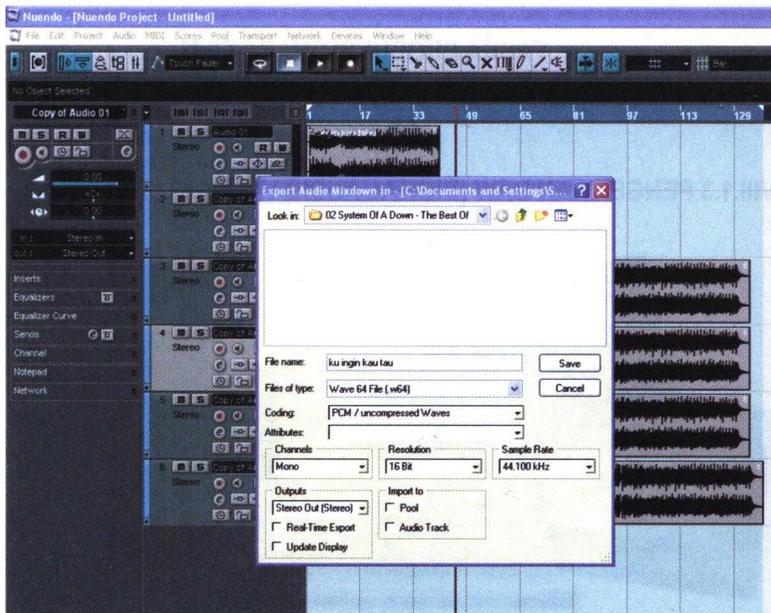
Untuk melakukan *mixing* diperlukan referensi kerja untuk mendapatkan hasil yang maksimal, misalnya album kompilasi yang dibuat oleh MTV. Didalamnya berisi kumpulan lagu dari group Ungu, Niji, Samson dan penyanyi solo seperti Iwan Fals dan Rosa.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal haruslah memakai *sound card*, *speaker* dan *plug in*<sup>5</sup> tambahan yang cukup.

Setelah semua pekerjaan prosesi dan *ballancing* dianggap cukup dan kita telah mendapatkan hasil yang diinginkan maka proses *mixing* atau menggabungkan semua track bisa kita lakukan. Hal pertama dilakukan adalah menandai pada bagian angka-angka diatas *track* pertama dengan *mouse*. Tandai sesuai dengan panjang lagu yang kita kerjakan, lalu klik menu *file* dan dapatkan menu *export*, lalu pilih *mixdown* diantara pilihan lain.



5 *Plug in* berarti menu atau fasilitas tambahan untuk memproses sebuah suara sesuai yang kita inginkan.



Lalu akan muncul tampilan seperti berikut ini, pada pilihan paling atas akan ada pertanyaan akan disimpan dimana hasil mixing tersebut. *File* harus disimpan sesuai dengan pengelompokan kerja, agar mudah jika mencarinya kembali. Lalu pada kotak isian pilihan *file name*, harus kita isi dengan judul lagu yang telah kita kerjakan. Pada pilihan *file of tipe*, kita memilih *wave file ( wav )*. Pada menu *Coding* kita memilih *PCM/uncompressed waves*, sedang pada pilihan *Channel*, kita memilih *stereo interleaved*. Pada resolusi kita cukup memilih 16 bit dan yang tak boleh lupa adalah pilihan *sample rate* yaitu 44.100 kHz.

VIII.1.3 PENGERTIAN DAW (DIGITAL AUDIO WORK STATION)



Adalah alat kerja processing data menggunakan komputer sebagai pemroses



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI