

**CREATIVE  
SEMINAR**  
Surabaya,  
December 17<sup>th</sup> 2016



**—  
GU  
IDE  
BOOK**

---

**HOME RECORDING**

# Membuat Musik Digital

*grha buku*

**Eko Supriyanto**

*grha buku*

# Membuat Musik Digital

©Eko Supriyanto / BukuEko

*Buku ini dikhususkan sebagai modul pelatihan Digital Musik dan Digital Recording di PENS pada bulan Desember 2016.*

## **Kata Pengantar**

Saya bersyukur bisa kembali membuat sebuah buku sederhana yang membahas mengenai Musik Digital.

Dewasa ini perkembangan teknologi multimedia semakin pesat dan cepat. Ditambah lagi dengan munculnya teknologi android yang menyaingi teknologi PC yang telah lama eksis. Tidak luput dari itu, teknologi musik digital juga mengalami perkembangan yang cukup pesat. Dari dulu, yang apabila kita hendak membuat 'satu not' saja butuh pengerjaan dan perhitungan yang cukup rumit dan lama, sekarang kita tinggal Drag n Drop menu nada, sudah jadi lagu yang kita inginkan.

Salah satu software pembuatan musik digital yang mempunyai fasilitas tersebut adalah Presonus Studio One. Dengan software ini, kita bisa membuat lagu, baik dengan sounds set maupun recording, melakukan mixing dan mastering audio sekaligus. Tanpa tambahan software-software yang lain.

Oleh karena itulah, software Studio One ini penulis pilih, karena menurut pengalaman penulis, dan sudah penulis uji cobakan mulai tingkat SD hingga guru dan mahasiswa, software ini sangat mudah dalam penggunaannya dan lebih cepat dalam routingnya.

Untuk pembaca dan yang telah membaca buku penulis ini, kritik dan sarannya sangat penulis harapkan, untuk lebih sempurnanya buku-buku penulis kedepan.

Referensi utama buku Membuat Musik Digital ini adalah buku pertama penulis sendiri, yang berjudul Digital Recording dan Internal Mixing, terbitan Bayu Media tahun 2010 yang ditambah dengan pengalaman penulis dalam memberikan training musik digital. Semoga buku kecil ini bisa memberikan sumbangsih untuk kemajuan musik digital di Indonesia. Semoga.

*grha buku*

/ekosupriyanto

# Daftar Isi

Kata Pengantar	4
Daftar Isi	6
BAB I Pendahuluan	7
1. Sinyal Analog	7
2. Sinyal Digital	9
BAB II Format Audio, MIDI dan Software Recording	12
1. Format Audio	12
2. MIDI	13
3. Software Recording	15
BAB III Digital Audio Workstation	17
BAB IV Setting Peralatan Pembuatan Musik Digital, Mixing dan Mastering	20
BAB V Jarak antar nada dan transpose nada	22
BAB VI Memulai Bekerja Dengan Studio One dan Seting Audio Device	24
BAB VII Menu awal Studio One	29
BAB VIII Mengatur tempo dan birama di Studio One	34
BAB IX Step by step membuat musik digital dengan presonus studio one	41
BAB X Transpose Nada	63
BAB XI Penutup	66
Profil Penulis	67

# **BAB I Pendahuluan**

Suara adalah suatu gelombang yang dihasilkan oleh benda yang bergetar dan getarannya sampai pada telinga kita. Ada banyak macam sumber suara yang ada disekitar kita. Misalnya dawai gitar yang dipetik, gendang yang dipukul, dan lain sebagainya.

Suara dapat sampai ke telinga kita karena ada media yang dilalui oleh gelombang suara tersebut. Dalam hal ini adalah udara. Jadi, di ruang yang hampa udara, kita tidak dapat mendengar suara. Karena memang tidak ada media yang bisa dilalui oleh gelombang suara.

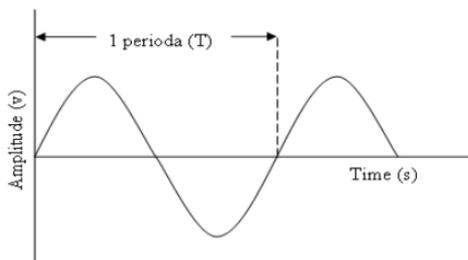
Gelombang suara yang kita dengar tadi dapat pula kita rekam atau kita manipulasi. Caranya adalah dengan mengubahnya menjadi sinyal-sinyal digital. Sedangkan suara yang kita dengar selama ini adalah sinyal analog.

Dengan bantuan komputer dan software-software khusus, kita nanti akan mencoba merekam suara, memanipulasinya atau kita edit, kemudian kita jadikan sebuah CD yang berisi, tentunya karya-karya kita sendiri.

Sebelum melangkah kesana, ada baiknya jika kita mengenal dulu perbedaan dari sinyal analog dengan sinyal digital secara sekilas.

## **1. Sinyal analog**

Suatu sinyal analog dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Sinyal analog

Tampak pada gambar di atas, bahwa sinyal analog, atau gelombang suara, mempunyai lembah dan bukit. Satu lembah dan satu bukit dinamakan satu putaran atau *cycle*, atau biasa juga disebut satu perioda, dilambangkan dengan  $T$ . Dan satuannya adalah detik (second), dilambangkan dengan s.

Apabila putaran gelombang itu terjadi berulang-ulang, maka muncullah konsep frekuensi. Sehingga frekuensi adalah jumlah putaran atau cycle tiap detik. Satuannya adalah *Hertz*, dilambangkan dengan  $Hz$ . Dan kilohertz (kHz) adalah seribu putaran tiap detik. Telinga kita hanya dapat mendengarkan suara antara 20 Hz hingga 20 kHz. Dan frekuensi inilah yang menentukan "*pitch*" atau nada dari suatu suara. Ada yang tinggi dan ada yang rendah. Sedangkan dalam musik, satuan pitch ini biasa disebut oktaf. Satu oktaf adalah jarak antara nada yang satu dengan nada yang sama tetapi dengan jangkauan yang lebih tinggi.

Selain tinggi rendahnya nada, kita juga mengetahui keras atau pelannya suara. Inilah yang kita kenal dengan nama

amplitudo atau intensitas suara. Jadi, kalau kita mendengar suara yang keras, maka molekul udara akan bergetar lebih kuat, sehingga suara yang sampai pada telinga kita terkesan sangat kencang. Besarnya amplitude sinyal diukur dalam satuan tegangan atau *volt*, yang dilambangkan dengan *V*. Kuat lemahnya suara biasanya juga dihitung dalam satuan *decibel (dB)*.

Sampai disini kita telah mengetahui, bahwa suatu sinyal suara itu mempunyai siklus getaran perdetik, dalam gambar terdapat pada sumbu vertikal dan mempunyai tingkat kekerasan atau amplitude, pada sumbu horisontalnya.

*grha buku*

## **2. Sinyal digital**

Pada sinyal digital, suara digambarkan sebagai deretan angka-angka yang menunjukkan tingkat kekerasan sinyal tersebut, yang disebut dengan angka biner. Angka biner hanya terdiri dari angka 0 dan 1 saja, yang dikenal dengan istilah *bit*. Angka 0 menunjukkan tegangan rendah atau off dan angka 1 menunjukkan tegangan tinggi atau on.

Pada format audio digital, kita mengenal istilah frekuensi sampling atau *sample rate* dan *bit resolution* atau *bit depth*. Frekuensi sampling pada sinyal audio adalah berapa banyak pencacahan sinyal audio tersebut dalam tiap detik. Semakin tinggi nilai frekuensi samplingnya, semakin baik hasilnya. Untuk audio CD, frekuensi samplingnya sebesar 44,1 kHz.

Sedangkan untuk aplikasi multimedia sebesar 22,05 kHz dan 11,025 kHz untuk jalur telekomunikasi.

Frekuensi sampling minimal dua kali lebih besar dari frekuensi tertinggi yang sedang kita kerjakan. Ini disebut dengan aturan *Nyquist Frequency*. Misalnya, kebanyakan manusia tidak dapat atau sulit untuk mendengar suara di atas frekuensi 15 kHz, walaupun secara teori ambang pendengaran kita adalah 20 Hz hingga 20 kHz. Untuk itulah audio CD menggunakan frekuensi sampling 44,1 kHz dan ini sudah memenuhi ketentuan Nyquist di atas.

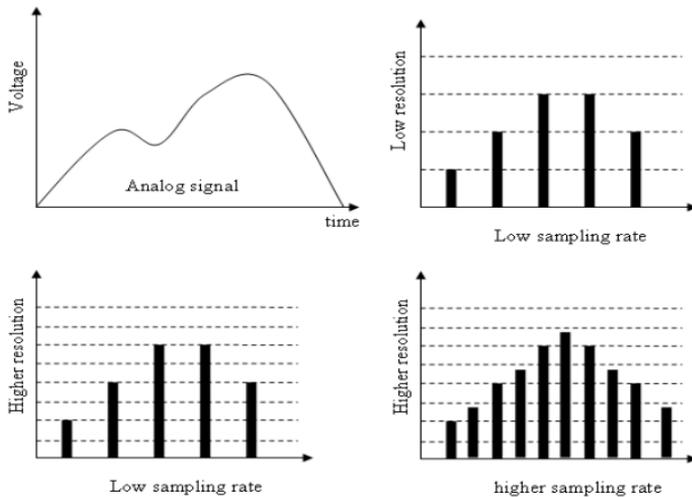
Mungkin timbul pertanyaan, jika telinga kita tidak dapat mendengar frekuensi di atas 20 kHz, untuk apa kita menciptakan alat, misalnya DVD, yang memiliki sample rate sebesar 96 atau 192 kHz?

Memang kita tidak dapat mendengar suara di atas frekuensi 20 kHz, tetapi energi dari audio yang berada pada frekuensi di atas 20 kHz memiliki pengaruh pada frekuensi dibawahnya. Inilah sebabnya kita mempunyai pemikiran bahwa sound dari DVD itu lebih jernih kualitasnya.

Sedangkan resolusi pada sinyal digital adalah nilai yang menggambarkan level tegangan pada sinyal analog. Semakin tinggi nilai resolusinya, semakin akurat dan mendetail nilai tegangan yang dapat diterjemahkan. Sehingga semakin baik kualitas dari audio tersebut.

Pada CD audio, digunakan 16 bit per sample (16 bit resolusi), sehingga dapat memberikan 65536 nilai amplitude. Nilai itu didapat dari perhitungan  $2^{16}$ . Beberapa sistem audio

digital yang profesional menggunakan resolusi bit sebesar 24 bit pada saat recording dan mixing, untuk mendapatkan dinamika yang lebih luas.



Gambar 2. Beberapa perbandingan dari Resolusi dan Sampling Rate

# **BAB II Format Audio, MIDI dan Software Recording**

Sebelum kita memulai merekam karya kita, ada baiknya apabila kita mengenal dulu macam-macam format audio, MIDI dan macam-macam software yang bisa dipakai untuk merekam karya kita.

## **1. Format audio**

Perkembangan storage sebuah tempat format lagu mengalami perubahan setiap periodenya. Di tahun 1978, kita sudah mengenal Laser Disc yang merupakan disc storage optic pertama yang dikomersialkan. Selanjutnya berkembang menjadi Compact Disc dan DVD seperti yang ada sekarang.

Sebuah format audio yang dikenal dengan Audio Interchange File Format (AIFF) muncul di tahun 1985, yang tak lama kemudian disusul dengan Digital Audio Tape (DAT) yang merupakan sebuah format audio hasil pengolahan sinyal recording yang dikembangkan oleh Sony dipertengahan tahun 1980-an.

Format audio waveform atau yang lebih dikenal dengan WAV atau dengan penulisan lain, WAVE, merupakan hasil kolaborasi dari perusahaan Microsoft dan IBM dalam pengembangan perihal audio file format standard di tahun 1992. Ditahun 1995, mulai marak perkembangan format audio dengan kapasitas storage yang cukup kecil, sehingga sangat memungkinkan bagi kita untuk menyimpan dimana

saja, misalnya di handphone, flashdisk, dan lain-lain, yaitu Moving Picture Experts Group-1 Audio Layer 3 atau yang lebih dikenal dengan istilah MP3.

Berbagai format audio yang ada sekarang dapat kita gunakan menurut kebutuhan kita masing-masing. Dengan bantuan teknologi yang ada, sangat mudah bagi kita untuk bisa mengaplikasikan audio kedalam bentuk format apapun. Software audio atau media aplikasi audio tentu sangat dibutuhkan perannya disini.

## 2. MIDI

Di tahun 1980-an, Dave Smith menciptakan sebuah teknologi bahas pemrograman yang digunakan secara universal oleh berbagai perangkat digital musik dengan nama MIDI, yang merupakan singkatan dari Musical Instrument Digital Interface.

MIDI tersimpan dalam bentuk data file seperti data program komputer yang lain. Hanya saja MIDI mempunyai Standard MIDI File (SMF) tersendiri berbentuk .mid. Data file dengan format khusus MIDI ini dapat dibaca oleh sebuah sistem yang disebut General MIDI (GM). Adapun koneksi MIDI ini melalui sebuah kabel khusus atau yang biasa disebut dengan *MIDI port*.

MIDI port mempunyai tiga jenis, yaitu MIDI in, yang berfungsi sebagai jalur penghubung untuk menerima data MIDI dari luar. Kemudian MIDI out, yang berfungsi sebagai jalur penghubung untuk mengirim data MIDI keluar. Dan yang

terakhir adalah MIDI thru, yang berfungsi sebagai jalur penghubung untuk meneruskan data MIDI.

Saat ini data MIDI juga dapat ditransfer melalui jalur USB maupun firewire. Sehingga saat ini secara umum produk-produk piano elektrik sudah dilengkapi dengan fasilitas MIDI. Hal ini dapat diketahui dengan melihat MIDI port pada bagian belakangnya.

Bahasa MIDI terus berkembang di dunia musik digital. Demikian juga di dunia recording. Dengan berbasis teknologi MIDI, berbagai instrument musik asli, seperti : gitar, drum, bass, piano, dan lain-lain, diolah sedemikian rupa menjadi sebuah software yang dapat dimainkan dan direkam. Dengan kata lain, kita dapat membuat musik dengan berbagai instrument musik yang tidak terbatas karena memang tidak dibutuhkan instrument asli dalam pengerjaannya.



Gambar 3. Contoh tampilan program MIDI

### 3. Software recording

Software untuk merekam dan membuat musik dalam dunia musik digital disebut dengan *Digital Music Workstation (DAW)*. Penggunaan DAW lebih bisa diandalkan bagi orang-orang yang berlatar belakang hobbies. Dan DAW sendiri juga bisa digunakan untuk merekam, mengedit, mengaransemen musik, serta memproses data atau mixing yang berupa WAV dan aplikasi MIDI hingga proses akhir pembuatan lagu atau mastering.

Ada banyak pilihan DAW yang tersebar dipasaran yang masing-masing mempunyai keunggulan tersendiri. Diantaranya adalah ACID Pro, Presonus Studio One, Cubase Nuendo, Protools, Reason, dan masih banyak lagi yang lainnya. DAW mempunyai dua macam metode sampling track, yaitu MIDI dan audio. Track audio mempunyai fungsi menangkap dan merekam gelombang sinyal dari instrument asli, misalnya bass, gitar, mikrofon, dan lain-lain, yang dikoneksikan melalui soundcard pada komputer. Sedangkan track MIDI berperan sebagai media untuk menampung blok-blok MIDI yang dihasilkan dari ragam instrument sintesis dari sebuah software.

Perlu diketahui, bahwa tidak semua DAW bisa melakukan sampling track. Beberapa diantaranya hanya bisa digunakan untuk eksploitasi sampling MIDI saja dan begitu pula sebaliknya.



Gambar 4. Contoh tampilan program Presonus Studio One

*grha buku*

## BAB III Digital Audio Workstation

Dewasa ini banyak sekali Digital Music Workstation (DAW) yang bisa kita gunakan untuk membantu berkreasi dalam pembuatan musik secara digital. Diantaranya Nuendo, Cubase, Protools, Adobe Audition, Fruitty Loop, Studio One, dan lain-lain. Semua DAW tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing disbanding satu dan lainnya. Tetapi yang terpenting disini adalah bagaimana kita menggunakan salah satu dari DAW tersebut sehingga kita bisa 'expert' dari DAW tersebut.

Pada saat ini kita akan 'hanya' membahas DAW studio one saja. DAW ini saya pilih karena dengan studio one kita bisa membuat sebuah lagu, melakukan mixing serta mastering sekaligus. Tanpa harus berpindah DAW yang lain, bahkan tanpa tambahan plug in. Hal inilah yang ingin saya jelaskan pada bagian-bagian berikutnya.

Sebelum kita memulai menginstal studio one, yang perlu kita perhatikan dan kita persiapkan adalah sebagai berikut :

1. Komputer atau laptop, dengan spesifikasi minimal Core Duo, Ram 4 Gb, CD ROM, Harddisk sekitar 30 GB.
2. Software studio one beserta soundsetnya.

Apabila kita ingin bekerja secara professional, maka ada beberapa peralatan lainnya yang kita butuhkan, diantaranya :

1. Audio Converter, atau biasa disebut external soundcard, khusus untuk recording.
2. Keyboard controller, sebagai alat untuk memudahkan kita dalam membuat nada-nada musik.
3. Monitor speaker, monitor khusus untuk recording, mixing dan mastering. Speaker ini berbeda dengan active speaker yang biasa kita gunakan untuk memutar lagu atau bermain game.

Seandainya kita hanya menginstal software studio one saja, tanpa soundsetnya, maka kita tidak bisa maksimal dalam proses pembuatan sebuah lagu. Kecuali kalau kita menginstal software-software tambahan yang berfungsi sebagai instrumen musik. Software-software ini biasanya disebut Vst (Virtual Studio Technology) atau Vsti (Virtual Studio Technology Instrument). Sangat banyak macamnya software vst ini. Contoh software vst ini diantaranya Hypersonic (untuk segala macam jenis alat musik), Edirol Orchestra (untuk alat musik jenis orchestra), Ez Drummer (untuk alat musik jenis drum), Virtual Guitarist (untuk alat musik jenis gitar), dan lain sebagainya.

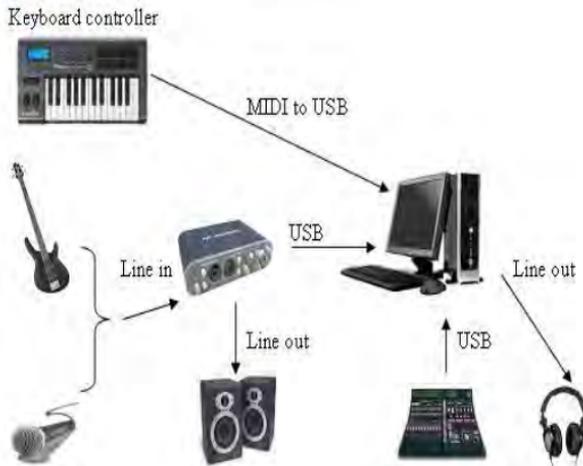
Selain itu, untuk memperkaya dan mengoptimalkan kinerja kita, biasanya kita juga menginstal software-software

tambahan jenis plug-in. Software ini berfungsi sebagai efek tambahan agar kinerja kita dalam proses recording, mixing dan mastering bisa lebih maksimal. Diantara macam software plug in ini adalah Waves (software berbagai jenis efek), Melodyne (Software untuk memperbaiki nada yang kurang tune), macam-macam software delay, echo ataupun reverb.

Mungkin kita akan bingung dan bertanya, terus manakah software yang harus saya pakai untuk proses recording, mixing atau mastering apabila software studio one saya tidak komplit? Jawabnya sangat sederhana, pilihlah software yang sangat kita butuhkan. Sebenarnya sah-sah saja kita menginstal segala macam plug in atau Vst di komputer kita. Namun yang perlu kita ingat, semakin banyak kita menginstal software plug in atau Vst di komputer kita, maka isi harddisk komputer kita akan penuh, dan memori komputer kita akan bekerja lebih berat. Sehingga kinerja komputer kitapun akan lebih lambat. Hal inilah yang perlu kita waspadai, jangan sampai kita mempunyai banyak plug in atau Vst yang terinstal di komputer kita tetapi kinerja komputer kita jadi lambat. Dengan kata lain, kita harus bijaksana dalam memilih software plug in atau Vst yang akan kita install di komputer kita.

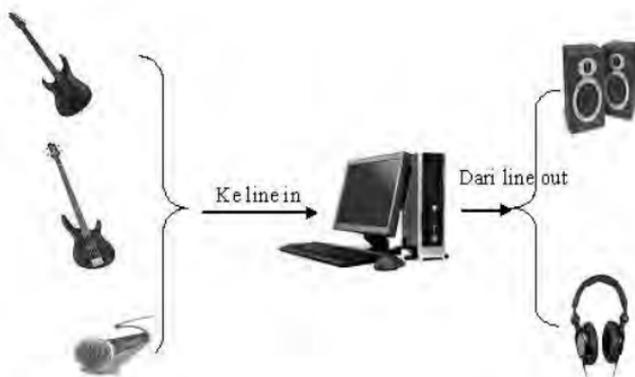
# BAB IV Setting Peralatan Pembuatan Musik Digital, Mixing dan Mastering

Sebelum kita memulai bekerja, ada baiknya kita melihat bagaimana setting peralatan studio musik digital kita.



Gambar 5. Seting Studio Digital Profesional

Gambar diatas adalah contoh set up studio musik digital secara profesional, sedangkan pada gambar dibawah adalah contoh minimal setup studio musik digital.



Gambar 6. Seting Studio Digital Minimal

Dari dua gambar diatas, kita bisa membandingkan bahwa perbedaan antara setting studio musik digital professional dan biasa adalah pada audio converter, keyboard controller dan console. Console adalah semacam mixer digital namun ukurannya sangat kecil.

## BAB V Jarak antar nada dan transpose nada

Sebelum kita memulai membuat lagu pertama kita dengan Studio One, mengingat kita 'hanya' menggunakan software Studio One beserta soundsetnya, tanpa tambahan software lain, ada baiknya kita mengenal terlebih dahulu hal-hal yang berkaitan dengan nada.

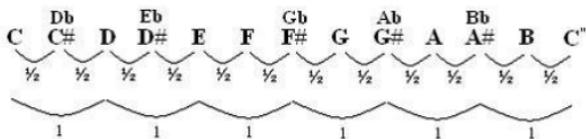
Nada merupakan bunyi yang beraturan. Secara umum sebuah nada satu oktaf biasa kita tulis sebagai berikut : c d e f g a b C. Dengan asumsi nada dasarnya adalah nada c. Huruf-huruf tadi mewakili nada-nada solmisasi sebagai berikut do re mi fa sol la si DO. (Untuk bab ini mohon diingat, bahwa huruf besar, seperti C dan DO merupakan nada tinggi satu oktaf dari nada dengan huruf kecil, yaitu c dan do). Atau bisa juga kita tulis seperti berikut ini :

C D E F G A B C' dan DO RE MI FA SOL LA SI DO'

Sedangkan jarak antar nada dari nada-nada tersebut adalah sebagai berikut :

$$\begin{array}{cccccccc} \text{C} & - & \text{D} & - & \text{E} & - & \text{F} & - & \text{G} & - & \text{A} & - & \text{B} & - & \text{C} \\ \hline & & 1 & & 1 & & 1/2 & & 1 & & 1 & & 1 & & 1/2 \end{array}$$

Sedangkan diantara nada-nada tersebut ada nada-nada sisipan sebagai berikut :



Sedangkan yang dimaksud dengan transpose nada adalah kita mengubah atau menggeser nada dasar dari sebuah lagu atau birama. Misalnya sebuah lagu dengan nada dasar C kita rubah ke nada dasar D, maka jarak antar nadanya harus tetap dengan rumus 1 – 1 - 1/2 - 1 – 1 - 1 - 1/2 . Sehingga nadanya berubah menjadi D E F# G A B C# D. Disini muncul nada kres (#) dua kali, yaitu F# dan C#. Ini dikarenakan jarak antara nada E ke F hanya 1/2 nada yang seharusnya 1 nada. Maka nada F ditambah setengah nada sehingga menjadi F#. Demikian juga dengan nada C#.

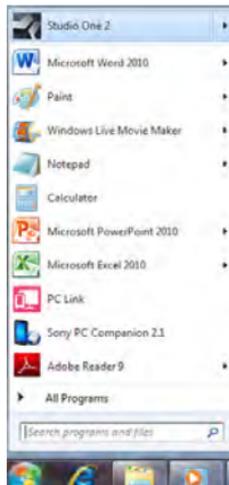
Dengan mengetahui rumus jarak antar nada diatas, kita dapat mengubah nada asli dari sebuah lagu menjadi nada yang sesuai dengan kebutuhan kita.

Bab ini perlu kita ketahui, karena nantinya di soundset Studio One nada instrumen yang satu dengan instrumen yang lainnya terkadang ada yang berbeda. Sehingga apabila kita langsung saja mengambil instrumen-instrumen tersebut tanpa memperhatikan nadanya, maka lagu yang sedang kita kerjakan akan menjadi fals atau sumbang.

# BAB VI Memulai Bekerja Dengan Studio One dan Seting Audio Device

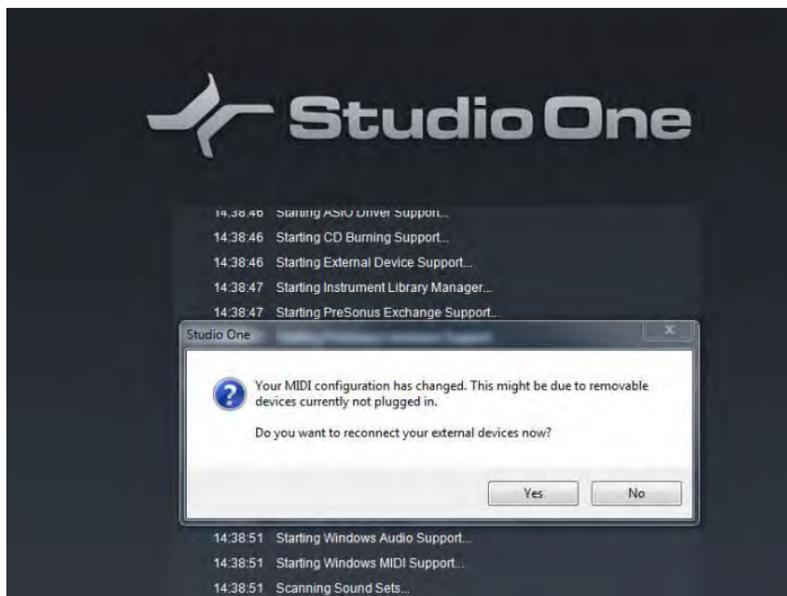
OK, sekarang kita asumsikan bahwa kita telah menginstal software DAW Presonus Studio One lengkap beserta soundsetnya. Dan kita asumsikan kita hanya memakai komputer atau laptop saja, tanpa alat recording tambahan. Tanpa memakai keyboard controller dan audio converter. Marilah kita memulai untuk bekerja dengan Studio One.

1. Pertama, bukalah Studio One dengan mengklik Shortcut atau dari Start Windows.



Gambar 7. Membuka Studio One

2. Setelah kita klik icon atau start menu studio one, maka akan muncul halaman awal studio one.



Gambar 8. Loading Studio One

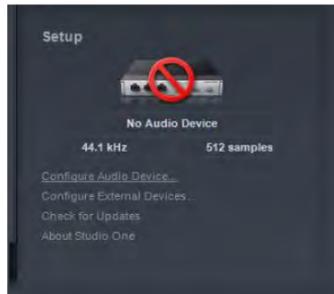
Pada gambar diatas, DAW studio one sedang proses loading. Akan muncul komentar apakah kita akan memasangkan keyboard controller atau tidak. Apabila kita hendak memasang keyboard controller maka kita tekan Yes, dan bila tidak maka kita tekan No.

3. Setelah itu akan terbuka halaman awal studio one.



Gambar 9. Halaman awal Studio One

Kita bisa melihat di halaman tersebut, ada peringatan No Audio Device. Ini berarti studio one kita tidak mendeteksi adanya sound card. Untuk memilih penggunaan soundcard kita bisa memilih menu Configure Audio Device ... seperti gambar di bawah ini.



Gambar 10. Menu Setup

4. Kita klik Menu Configure Audio Device ..., akan muncul halaman seperti yang tampak digambar dibawah ini.



Gambar 11. Seting Audio Setup

5. Kita pilih menu Audio Device, dan karena kita 'hanya' menggunakan komputer atau laptop saja, tanpa tambahan peralatan recording yang lain, maka kita pilih Windows Audio. M-Audio USB ASIO kita pilih apabila kita menggunakan audio converter merk M-Audio.



Gambar 12. Seting audio Device

- Setelah kita pilih Windows Audio, akan tampak seperti gambar dibawah ini. Kemudian kita klik OK.



Gambar 13. Seting Windows Audio

- Sekarang Studio One kita sudah kita set Audio Deviceny ke Windows Audio.



Gambar 14. Seting Windows Audio

# BAB VII Menu awal Studio One

Kini kita sudah mensetting Audio Device kita ke Windows Audio. Berikut ini adalah menu-menu yang terdapat pada halaman awal Studio One.



Gambar 15. Halaman awal Studio One

1. Create a new Song : Menu ini kita pilih apabila kita hendak membuat lagu baru atau kita akan memixing sebuah lagu.
2. Create a new Project : menu ini kita pilih apabila kita akan memastering sebuah lagu hasil dari mixing.
3. Open an existing Document : kita pilih apabila kita akan membuka project dari dalam komputer.
4. Recent Files : file-file yang sedang atau yang baru saja kita kerjakan.

5. Songs : lagu-lagu yang baru saja kita kerjakan.
6. Project : mastering lagu yang baru saja kita kerjakan.

Sedangkan pada kolom Artist Profile, terdapat beberapa menu, diantaranya :

1. Artist : bisa kita isi dengan nama kita atau artis yang sedang bekerja dengan kita.
2. Genre : jenis musik yang sedang kita kerjakan, bisa kita tulis pop, rock, orchestra dan lain sebagainya.
3. Website : kita isi dengan web kita atau web artis.
4. ... : kita klik seandainya kita ingin memasukkan gambar profil diri kita atau artis yang bernyanyi. Dan gambar ini akan muncul pada saat kita memutar lagu yang sedang kita kerjakan.
5. X : untuk menghapus gambar profil.

Pada kolom Setup, ada menu yang belum kita bahas, yaitu Configure External Devices.... Menu ini apabila kita klik akan muncul menu baru seperti gambar dibawah ini.



Gambar 16. Seting External Device

1. External Devices kita pilih apabila kita ingin menghubungkan sebuah keyboard controller ke laptop atau komputer. Apabila keyboard controller telah kita hubungkan dan kita on-kan, maka kita pilih salah satu menu keyboard yang ada. Misalnya kita pilih New Keyboard. Kemudian kita tekan Reconnect... dan OK.
2. Sedangkan apabila kita memilih menu Locations, maka akan muncul halaman menu seperti gambar berikut ini.



Gambar 17. Seting lokasi Vst

Yang sering kita pilih pada halaman menu ini adalah Instrument Library dan VST Plug-Ins. Menu tersebut kita pilih apabila kita baru saja menginstall software jenis plug in atau Vst. Supaya software plug in atau vst tadi bisa masuk ke dalam studio one, maka perlu kita tambahkan dengan menekan tombol Add.. Dan apabila kita ingin menghapus suatu plug in atau instrument,kita pilih instrument atau plug in mana yang akan dihapus kemudian kita tekan tombol Remove. Setelah itu kita tekan tombol OK untuk mengakhiri proses penambahan atau menghapus software.



Gambar 18. Menambah atau menghapus Vst

*grha buku*

# **BAB VIII Mengatur tempo dan birama di Studio One**

## **Tempo lagu**

Tempo lagu adalah kecepatan birama lagu. Alat yang dipakai untuk mengukur tempo lagu adalah metronome.

Tempo lagu ada beberapa macam jenis, diantaranya :

1. Grave: lambat, berat, tenang dan sopan ( 40-44)
2. Largo: lambat, lebar, dan luas ( 44-48)
3. Lento: lambat ( 50-54)
4. Adagio: lambat, lebih lambat dari andante (54-58)
5. Larghetto: lambat, lebar, tidak selambat largo (58-63)
6. Adagietto: lambat, tidak selambat adagio (63-69)
7. Andante: sedang, langkah santai (69-76)
8. Andantino: lebih cepat dari andante (76-84)
9. Maestoso: agung, penuh kemuliaan ( 84-92)
10. Moderato: sedang, lebih cepat dari andante (92-104)

11. Allegretto: mirip namun tidak secepat allegro (104-112)
12. Animato: penuh semangat (116-126)
13. Allegro: riang, cepat (126-138)
14. Assai: (Allegro Assai) sangat; amat; banyak (138-152)
15. Vivace: hidup, lincah, cepat (152-168)
16. Vivace quasi presto: sangat vivace (168-176)
17. Presto: sangat cepat (176-192)
18. Prestissimo: paling cepat (192-208)

Maksud dari angka-angka diatas adalah jumlah ketukannya tiap menit. Misalnya lagu bertempo Moderato, maka jumlah ketukannya adalah 92 – 104 permenitnya.

Cara merubah tempo di Studio One sangatlah mudah. Kita tinggal mengklik angka tempo kemudian menggantinya. Selanjutnya tekan enter.

Tempo default Studio One adalah 120.



Gambar 19. Tempo pada Studio One

Klik angka tempo dan ubahlah angka tempo sesuai kebutuhan kita, kemudian tekan enter.



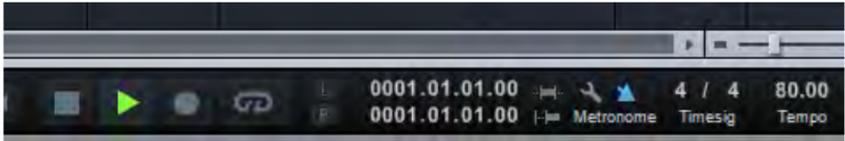
Gambar 20. Mengubah tempo di Studio One

Angka tempo berubah menjadi 80.



Gambar 21. Mengubah tempo di Studio One

Bagaimanakah kita mengetahui seberapa cepat tempo yang sedang kita ubah? Apakah sudah sesuai keinginan atau belum? Caranya adalah dengan menekan tombol metronome, kemudian tekan tombol play. Kita dengarkan temponya, apakah terlalu cepat atautkah terlalu pelan.



Gambar 22. Mengaktifkan Metronome

Tombol Metronome kita nyalakan kemudian tekan Play.

### Birama lagu

Birama adalah pembagian nilai not. Ada beberapa macam birama dalam lagu misalnya  $4/4$ ,  $3/4$ , atau  $2/4$ .

Maksud dari angka diatas, misalnya birama  $4/4$ , maka dalam satu birama, yang dibatasi oleh garis birama, jumlah notnya adalah 4, dengan nilai not  $1/4$ . Seperti pada gambar dibawah ini :



Sedangkan untuk birama  $2/4$  contohnya seperti gambar dibawah ini :

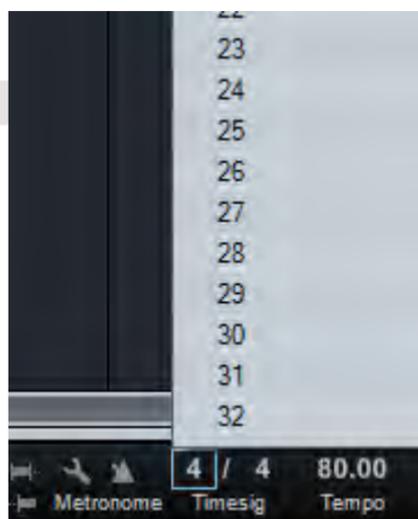


Dalam satu birama terdapat 2 not berharga  $1/4$ .

Untuk mengatur birama lagu, kita bisa mengklik Timesig, kemudian merubahnya sesuai kebutuhan kita. Timesig default Studio One adalah 4/4.

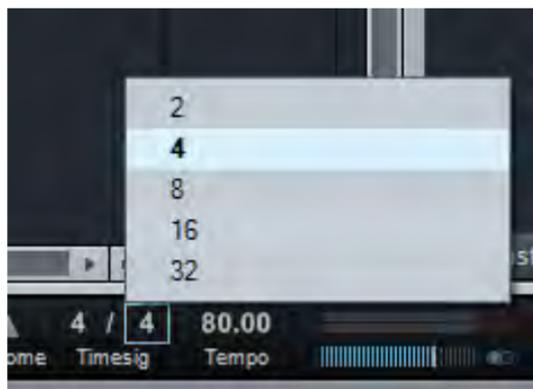


Gambar 23. Mengubah Birama lagu  
Klik jumlah not dalam setiap birama yang kita harapkan.



Gambar 24. Mengubah Birama lagu

Klik harga not dalam setiap birama sesuai kebutuhan kita.



Gambar 25. Mengubah Birama lagu

Birama telah berubah menjadi  $\frac{3}{4}$ .

*grha buku*



Gambar 26. Mengubah Birama lagu

### Harga not

Not dalam setiap ketukan mempunyai harga tertentu. Ada yang berharga 2, 1,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ , dan lain-lain. Harga not berikut simbolnya bisa kita lihat pada table dibawah ini :

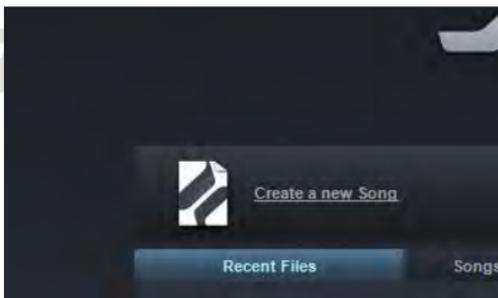
Nama Not	Bentuk Not	Tanda Istirahat	Nilai
Not Penuh			4 Ketuk
Not $\frac{1}{2}$			2 Ketuk
Not $\frac{1}{4}$			1 Ketuk
Not $\frac{1}{8}$			$\frac{1}{2}$ Ketuk
Not $\frac{1}{16}$			$\frac{1}{4}$ Ketuk
Not $\frac{1}{32}$			$\frac{1}{8}$ Ketuk

## BAB IX Step by step membuat musik digital dengan presonus studio one

Tibalah saatnya kita memulai membuat jingle pertama. Disini kita asumsikan sekali lagi, bahwa kita sudah menginstal semua soundset Studio One.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Pilih Create New Song.



Gambar 27. Memilih Menu Create New Song

2. Ubahlah Song Title sesuai dengan nama lagu yang akan kita buat. Ubahlah juga di direktori mana kita akan menyimpan lagu yang akan kita buat. Untuk Sample Rate kita biarkan bernilai 44,1 kHz. Resolusi kita memakai 24 bit atau 32 bit pada saat recording atau mixing, dan kita pakai 16 bit pada saat mastering. Timebase kita pilih Bars, apabila kita

nanti ingin tampilan lembar kerja kita dalam satuan birama, dan kita pilih second apabila kita ingin tampilnya lembar kerja kita dalam satuan detik. Setelah itu kita tekan OK.

3.



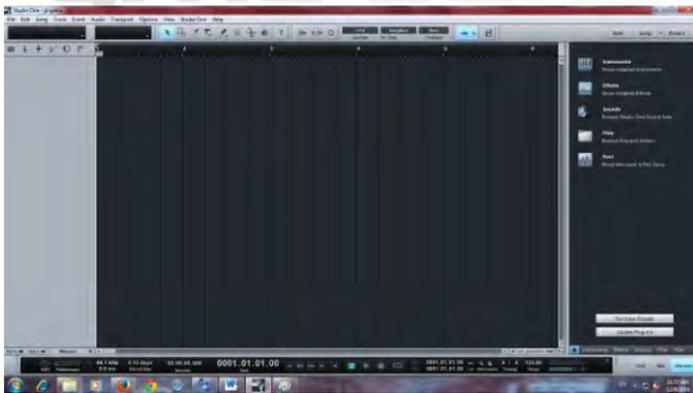
Gambar 28. Mengganti nama lagu

4. Nama lagu sudah kita ganti menjadi jingleku dan penyimpanan proyek nantinya di direktori D.



Gambar 29. Mengganti nama lagu

5. Layar lembar kerja Studio One.



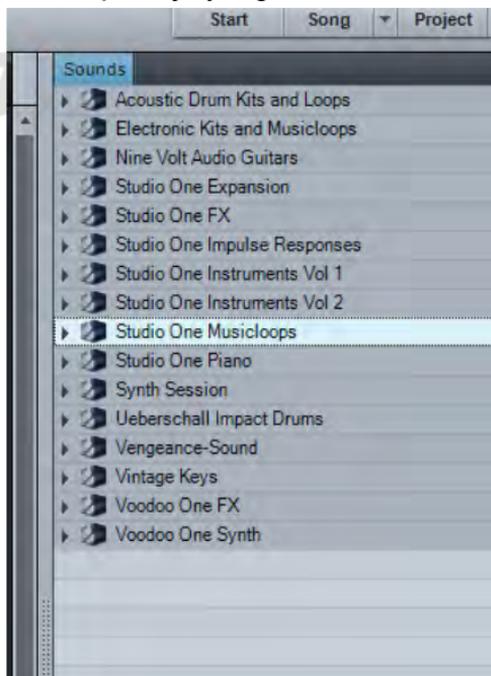
Gambar 30. Lembar kerja Studio One

6. Sekarang kita pilih folder Soundsset dengan cara mengklik folder Sounds.



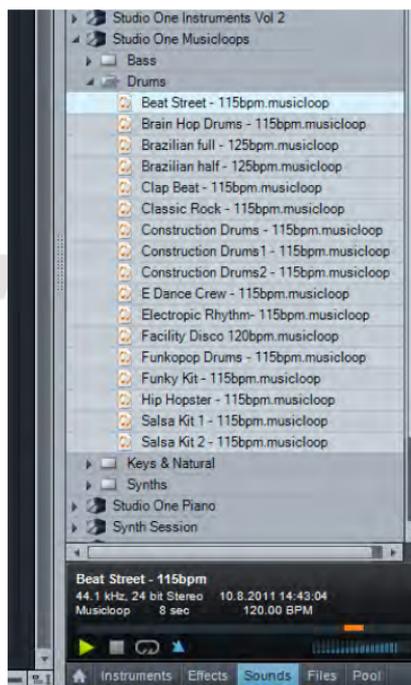
Gambar 31. Memilih Sounds Set

7. Folder Soundset telah terbuka, dan muncul daftar soundset apa saja yang telah kita install.



Gambar 31. Sounds Set Studio One

8. Sebagai contoh dan latihan awal, kita coba pilih jenis Studio One Musicloops, folder Drums dan kita pilih Beat Street – 115bpm.musicloop. Untuk mendengarkannya kita bisa menekan tombol play di bagian bawah Soundset.



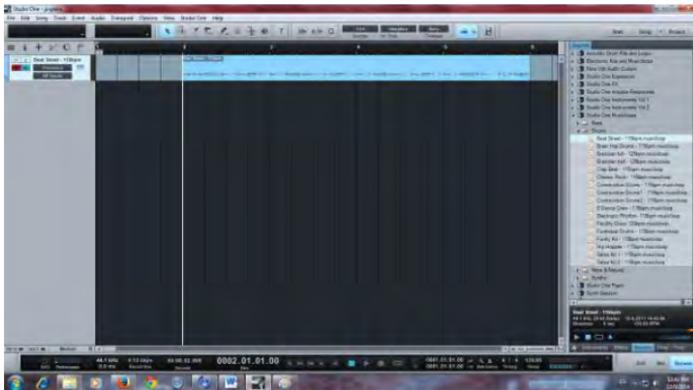
Gambar 32. Memilih Sounds Set

9. Kita Drag n Drop soundset tadi ke tengah lembar kerja Studio One.



Gambar 33. Drag n Drop Sounds Set

10. Kita letakkan soundset tadi pada birama ke 2.



Gambar 34. Drag n Drop Sounds Set

11. Agar kita bisa melihat lembar kerja lebih luas, bisa kita atur tombol zoom yang terletak di pojok kanan bawah lembar kerja.



Gambar 35. Tombol Zoom

12. Contoh tampilan lembar kerja yang diperluas.



Gambar 36. Lembar kerja terzoom

13. Kita copy sound drum tadi, dengan cara menekan tombol D pada keyboard. Misalnya kita copy 4 kali.



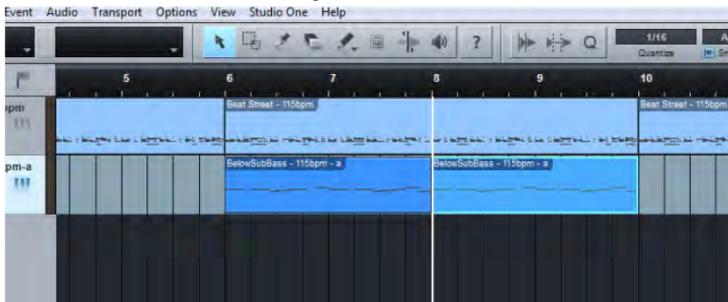
Gambar 37. Mengcopy data

14. Selanjutnya kita masukkan soundset yang lain, misalnya dari folder Bass kita pilih BelowSubBass-115bpm-a.musicloop. Apabila kita ingin mendengarkannya bisa kita klik tombol play dibawah soundset. Kita Drag n Drop sound bass tadi di bawah track drum. Perlu kita ketahui, bahwa huruf yang ada di belakang nama sound tadi merupakan kunci dasar atau nada dari sound tadi. Misalnya sound Below Sub Bass yang kita pilih tadi mempunyai nada A.



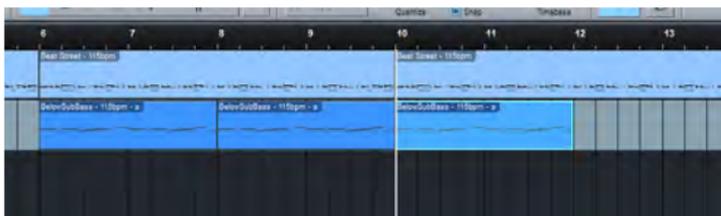
Gambar 38. Drag n Drop Sounds Set

15. Sound bass sudah masuk di lembar kerja Studio One. Sekarang kita telah mempunyai dua track instrumen, yang pertama track instrumen drum dan yang ke dua track instrumen bass. Kita copy sound bass tadi sekali saja.



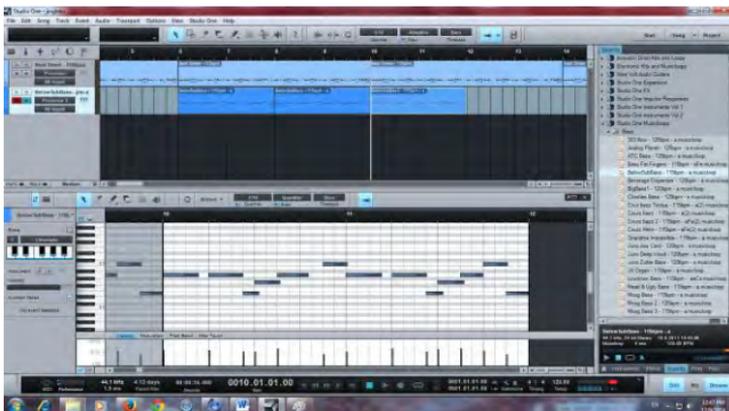
Gambar 39. Mengcopy data

16. Selanjutnya, kita copy sekali lagi sound bass. namun, pada track bass di birama 10 nantinya akan kita rubah nadanya, dari nada A menjadi nada D.



Gambar 40. Mengcopy data

17. Kita double klik birama ke 10 track bass tadi. Muncul halaman editor dibawah halaman kerja kita.



Gambar 41. Mengubah nada

18. Kita klik salah satu nada birama yang akan kita rubah nadanya, kemudian bisa kita tekan Ctrl A atau kita blok satu birama yang akan kita ubah nadanya tadi.



Gambar 42. Mengubah nada

19. Birama yang akan kita rubah nadanya, telah terblok semua. Ini ditandai dengan berubahnya warna not-notnya, dari abu-abu menjadi oranye.



Gambar 43. Mengubah nada

20. Kita klik salah satu nada dan kita geser nadanya.  
Dari nada A2 kita geser menjadi nada D3.



Gambar 44. Mengubah nada

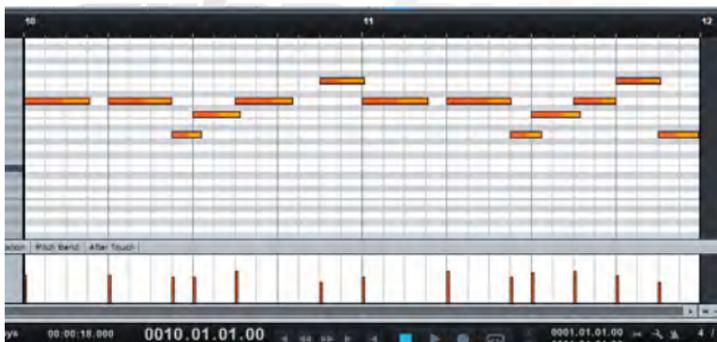


Gambar 45. Mengubah nada

21. Nada A telah berubah menjadi nada D.



Gambar 46. Mengubah nada



Gambar 47. Mengubah nada

22. Sekarang kita copy birama ke 10 tadi. Caranya, kita klik dulu birama ke 10 kemudian kita tekan tombol D pada keyboard. Sekarang kita mempunyai track instrumen bass nada A pada birama 6 dan 8 dan dengan nada D pada birama 10 dan 12.



Gambar 48. Mengcopy data

23. Sekarang kita akan mengcopy nada bass yang bernada A di birama ke 14. Pada kasus ini, karena kita mengcopy birama yang tidak berjajar, misalnya 4 dan 5, tetapi dari 8 ke 14 (melewati birama bass ke 10 dan ke 12) maka cara mengcopynya adalah kita klik dan tahan birama yang akan dicopy, dalam hal ini birama ke 8, kemudian kita tekan tombol Alt pada keyboard, selanjutnya kita tarik birama yang kita copy tadi ke birama yang kita kehendaki, dalam hal ini birama ke 14.



Gambar 49. Drag n Drop nada

24. Birama ke 8 tercopy di birama ke 14. Selanjutnya kita copy sekali birama ke 14 dengan menekan tombol D pada keyboard.



Gambar 50. Mengcopy data

25. Kita masukkan lagi sound baru. Dalam contoh kita masukkan sound **Keys & Natural B3\_EP2-120bpm-a.musicloop**. Kita dengarkan soundnya dengan menekan tombol play dibawah Soundset. Selanjutnya kita Drag n Drop sound tersebut dibawah track bass, pada birama ke 8.



Gambar 51. Drag n Drop nada



Gambar 52. Drag n Drop nada

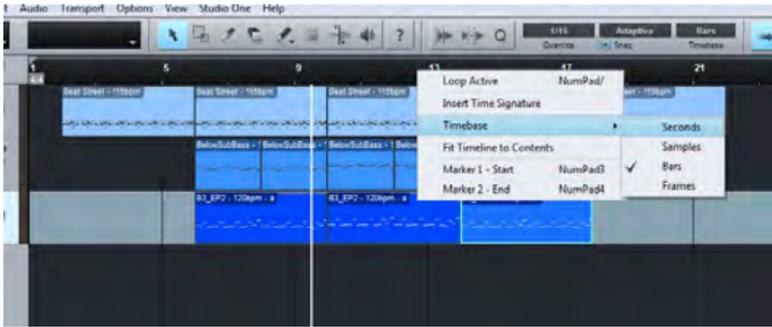
26. Kita copy sound yang baru tadi di birama ke 10 dan 14. Namun yang perlu kita ingat, bahwa pada birama ke 10 dan 12 tadi, nada sound bass kita adalah nada D, sehingga untuk sound Keys pada birama tersebut harus juga kita rubah menjadi sound D, karena sound Keys tadi adalah sound A. Apabila tidak kita rubah, maka lagu yang kita buat akan sumbang nadanya pada birama ke 10 sampai 12. Sedangkan nada keys pada birama ke 14 kita biarkan tetap nada A.



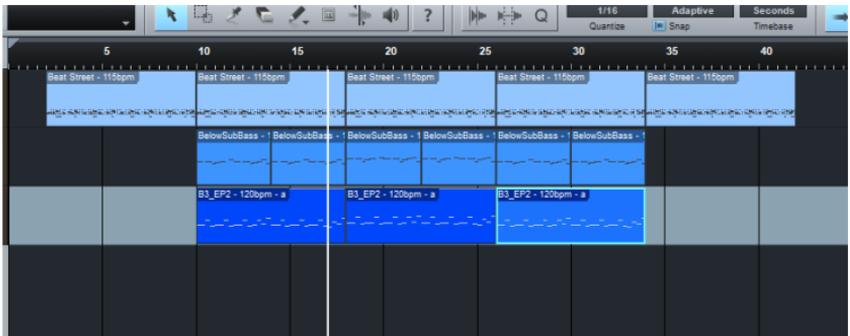
Gambar 53. Mengcopy data

Untuk mendengarkan hasil karya kita, kita bisa menekan tombol Play pada tengah bawah lembar kerja kita. Atau bisa juga kita menggunakan tombol spasi pada keyboard untuk men-Stop dan Play lagu yang kita mainkan.

27. Apabila kita ingin mengetahui berapa menit panjang jingle atau lagu yang telah kita buat, kita bisa klik kanan mouse pada angka-angka birama. Kita pilih Timebase dan kita pilih Seconds. Maka birama kita berubah menjadi detik. Untuk mengembalikan lagi ke birama kita ulangi langkah tadi namun kita pilih Bars.



Gambar 54. Merubah tampilan Timebase



Gambar 55. Merubah tampilan Timebase

28. Sekarang kita telah mempunyai sebuah jingle baru karya kita sendiri. Dan kita ingin menyimpannya menjadi file audio. Maka sebelum kita menyimpannya, kita harus me-Locate dulu, birama mana saja yang akan simpan menjadi file audio. Misalnya pada contoh kita ingin menyimpan semua

birama, maka kita tarik garis locate dari birama ke 1 hingga, misalnya, birama ke 22.



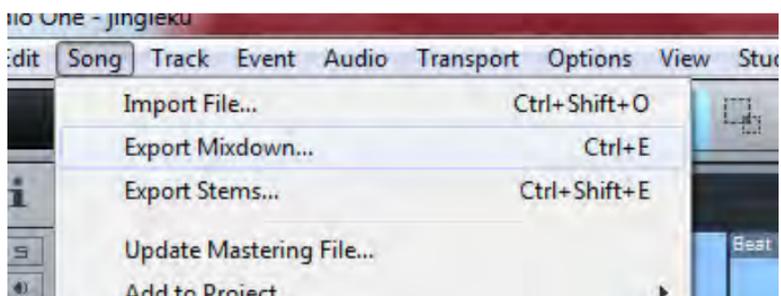
Gambar 56. Locate lagu

29. Pada gambar birama ke 1 hingga birama ke 22 telah ter-Locate.



Gambar 57. Locate lagu

30. Selanjutnya kita pilih menu Song dan kita pilih Export Mixdown...



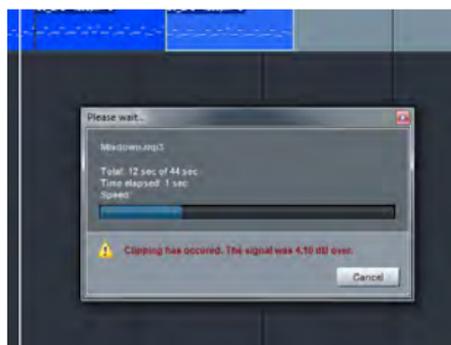
Gambar 58. Mixdown

31. Muncul menu Export Mixdown. Jika kita ingin merubah nama file audio kita, kita klik Filename dan kita ganti nama filenya. Untuk format, kita bisa memilih jenis WAV atau mp3. Untuk WAV sebaiknya kita pilih format 16 bit/44,1 kHz. Sedangkan untuk mp3 bisa kita pilih 128 Kb/s-44,1 kHz atau yang lainnya. Tapi yang perlu kita ingat, semakin besar bitrate yang kita pilih, file audio kitapun akan semakin besar. Setelah selesai kita tekan OK.



Gambar 59. Mixdown

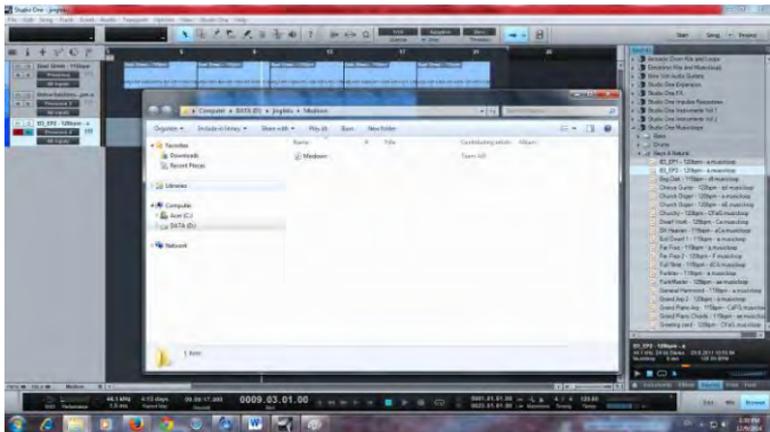
32. Kita tunggu hingga proses Rendering selesai.



Gambar 60. Mixdown

33. Proses rendering selesai, maka kita sekarang sudah punya file audio jingle karya kita. Untuk menambah kekayaan suasana musik kita, kita bisa menambahkan sound-sound baru pada karya kita

tadi. Namun yang perlu kita ingat adalah, nada dari sound tadi pada setiap biramanya harus sama dan sesuai agar lagu yang kita buat tidak terdengar sumbang. Selamat berlatih, belajar dan berkarya di lagu-lagu berikutnya.



Gambar 61. Mixdown

## BAB X Transpose Nada

Misalnya kita mempunyai lagu atau permainan instrumen dalam bentuk file audio, dan kita ingin merubah nadanya, caranya sangat mudah. Pertama-tama masukkan file audio yang ingin kita rubah nadanya.



Gambar 62. File audio terimport di Studio One

Kemudian tekanlah tombol **i** atau inspector atau **F4**.



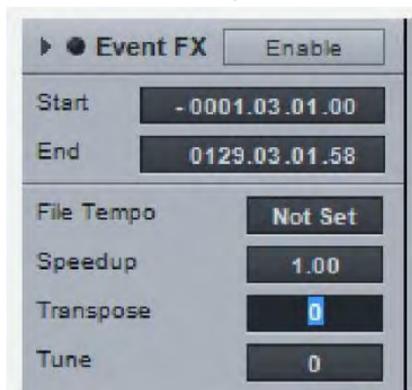
Gambar 63. Tanda Inspector

Muncul menu Inspector.



Gambar 64. Tanda Inspector

Klik dan ubahlah nilai dari Transpose.



Gambar 65. Mengubah nilai Inspector

Masukkan nilai sesuai kehendak kita kemudian tekan enter. Misalkan, nada dari file audio kita adalah C dan kita ingin mengubahnya menjadi D, maka kita masukkan nilai transpose **2**. Karena perpindahan nada C ke D **naik sebanyak 2 nada**, yaitu C# dan D. Demikian juga apabila kita ingin mengubah nada dari C ke B, maka nilai transpose kita masukkan **-1**, karena dari nada C ke nada B **turun 1 nada**.



Gambar 66. Nilai Inspector telah berubah

## **BAB XI Penutup**

Demikianlah penjelasan singkat tentang bagaimana cara kita membuat sebuah lagu atau jingle, yang mungkin sangat sederhana, hanya dengan bermodalkan PC atau laptop. Untuk memperkaya karya kita, ada baiknya kita juga belajar untuk merekam data audio. Sehingga nantinya kedepan, karya kita tidak hanya dari data MIDI saja, melainkan juga gabungan dengan data audio.

Semoga kita bisa memberikan sumbangsih terbaik kita untuk kemajuan musik Indonesia. Selamat belajar dan berprestasi.

*grha BUKU*

## Profil Penulis



Eko Supriyanto, lahir di Surabaya 25 Februari 1976. Sehari-hari bekerja di Laboratorium Dasar Telekomunikasi PENS. Selain itu juga membuka kursus online serta layanan Mixing dan Mastering audio online. Penulis bisa dihubungi di 081 2302 1665.

*grha buku*

**Untuk pembelian alat-alat Digital Recording bisa menghubungi Bapak Aliv atau bisa kunjungi web musisi.org atau telp di 087859160488**

● PRESENTED BY ●

