



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Film

Film tersusun dari rangkaian potongan gambar yang didapat dari hasil rekaman menggunakan kamera. Kemudian melalui proses *cutting* rangkaian gambar ini disambung dengan rangkaian gambar lainnya. (Shargel, 2008, Hlm. 7).

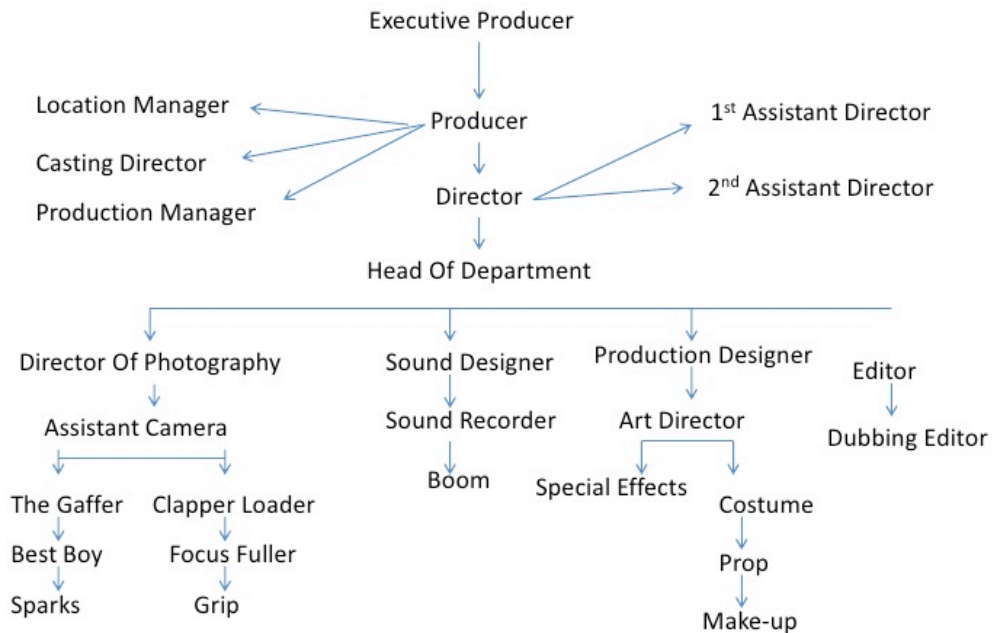
2.1.1 Film Pendek

Film pendek meliputi animasi, fiksi naratif, *experimental* maupun dokumenter yang dibuat dengan menggunakan film seluloid maupun video dan umumnya memiliki durasi dibawah 60 menit (Goldsmith & Lealand, 2010, Hlm. 79).

UMMN

Bagan 2.1 *Cast dan crew*

Film Production Organisational Chart



Sumber: (<http://www.slideshare.net/pdicaprio5/organisational-charts-of-filmproduction-organisational-chart-one>)

2.1.2 *Editor*

Editor merupakan orang yang bekerja dibalik layar, menggabungkan semua hasil dari kerja selama proses produksi berlangsung (Dean, 2003, Hlm. 76).

2.2 *Post Production*

Pekerjaan yang dilakukan saat proses *post production* adalah merakit dan memoles hasil selama produksi berlangsung. Pada proses ini film atau video yang sudah terekam dibentuk menjadi sebuah cerita. Dengan kata lain, proses *post production* adalah membuat "*final draft*" dari *script* yang sudah diproduksi (Rea & Irving, 2010, Hlm. 253).

2.2.1 Editing

Editing adalah sebuah proses pemotongan dan penyambungan data video menjadi sebuah cerita dan bahasa yang dimengerti. (McKernan, 2005, Hlm. 48). Sebelum masuk tahap *editing*, seorang *editor* harus mendalami *script* film yang akan *die-dit* terlebih dahulu. Kemudian dia harus menyiapkan peralatan *editing* yang diperlukan. Dua langkah ini penting karena *editor* adalah orang pertama yang membentuk narasi dalam sebuah film. (Livolsi, 2012, Hlm. 14).

Ada dua tipe *editing* yang mendasar yaitu:

2.2.1.1 Linear Editing

Linear editing memerlukan dua buah *Video Cassette Recorder* (VCR) untuk memindahkan video dari satu *tape* ke *tape* lainnya. Bila proses *editing* selesai, *editor* tidak bisa lagi menambahkan *shot* di tengah-tengah rangkaian video tersebut kecuali menghapus semua video yang sudah terekam sebelumnya (Hardy, 2004, Hlm. 145).

2.2.1.2 Non-Linear Editing

Proses *editing* yang menggunakan data berupa gambar yang diproses secara *digital* atau *di-capture* ke dalam komputer disebut *non-linear editing*. Proses *non-linear editing* memungkinkan *editor* untuk memilih *footage* secara acak dari *footage* yang sudah ada (Long & Schenk, 2000, Hlm. 10).

2.3 Offline Editing

Istilah *offline editing* dalam sebuah *non linear editing* digunakan untuk menjelaskan proses secara elektronik sebelum masuk dalam tahap *online editing*. Pada tahap ini *editor* dapat melakukan proses *cutting*, menyusun *scene*, mengganti *shot* yang akan digunakan, menambahkan contoh *sound effect* yang akan digunakan, dan menambahkan judul yang sederhana. Dalam tahap *offline editing*, *editor* tidak merubah struktur fisik *footage* yang ada. *Editor* menggunakan *footage* dengan kualitas rendah atau *SD (Standart Definition)*. Mungkin juga *editor* menggunakan *footage* yang sudah melalui proses *digital compression* (Clark&Spohr, 2002, Hlm. 141)

2.4 Online Editing

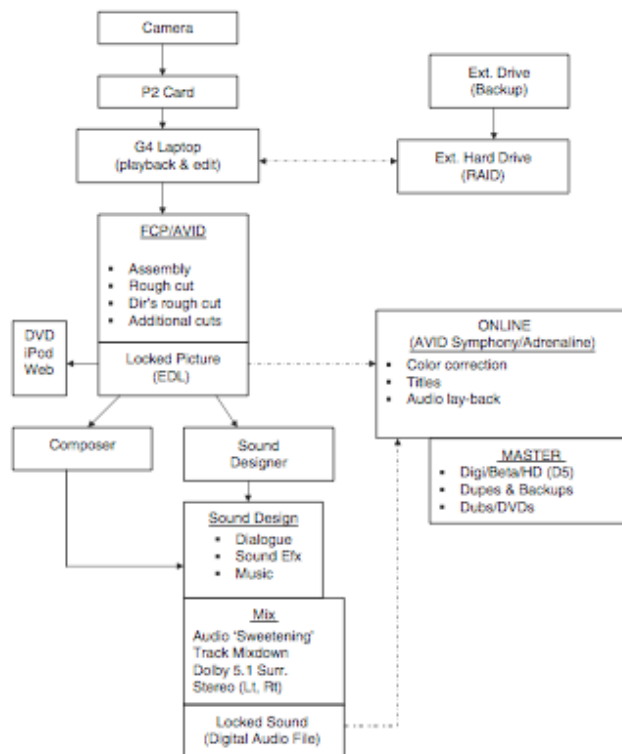
Online editing dalam sebuah *non linear editing* adalah tahap *finishing* dari hasil *offline editing*. Pada tahap ini *editor* menggunakan *footage* dengan resolusi tinggi, melakukan proses *sound editing*, *color grading*, pemberian judul dan *effect*, sampai menghasilkan sebuah film (Ascher & Pincus, 2007, Hlm. 516).

U
M
N

2.5 Workflow

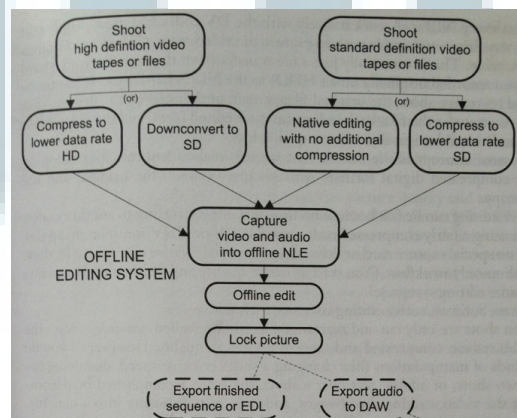
Untuk mempermudah pemahaman tentang tahapan *non-linear editing*, penulis menyertakan *workflow offline* dan *online* sebagai berikut:

Bagan 2.2 *Workflow digital non-linear editing*



Sumber: (Rea & Irving, 2010, Hlm.256)

Bagan 2.3 *Workflow offline digital non-linear editing*



(Ascher & Pincus, 2007, Hlm.517)

Secara detail penulis menjabarkan tiap langkah proses *offline editing* menurut Long dan Schenk (2000, Hlm. 128-141) sebagai berikut:

2.5.1 *Getting Media Into Project*

Beberapa *software editing* menyediakan fasilitas *internal* untuk meng-*capture footage* ke dalam komputer yang berjenis analog maupun digital. Karena *project* yang akan dikerjakan mungkin memiliki berbagai tipe media (*audio, stills, animations*), maka *editor* harus memastikan bahwa semua jenis data tersebut *compatible* dengan aplikasi yang akan dipakai.

Penjelasan lebih detail, editor harus memperhatikan hal-hal berikut ini :

2.5.1.1 *Timecode Support*

Jika *editor* berencana untuk memindahkan *project* dari satu aplikasi ke aplikasi lainnya untuk memproses ulang *project*, atau membuat sebuah *Editing Decission List* (EDL), *editor* membutuhkan *software* yang mendukung *timecode* agar *project* yang dipindahkan dapat terbaca secara sempurna.

2.5.1.2 *Audio Level Controls dan Meters*

Untuk mendapat hasil yang maksimal, *editor* harus memperhatikan dan mengatur *level audio*, pada saat proses *capture*. Lebih tepatnya *editor* harus memperhatikan *level audio* harus berada di daerah aman dari *level meter*, setelah itu *editor* juga harus memperhatikan *level gain* dari *audio* yang digunakan.

2.5.1.3 *Waveform monitors dan Vectorscopes*

Waveform dan *vectorscope monitor* merupakan monitor yang digunakan untuk proses *fine-tuning warna* sebuah video signal untuk mendapatkan hasil terbaik (Long&Schenk, 2000, Hlm. 128-141).

2.5.1.4 *Batch Capturing*

Fitur ini membantu *editor* dalam mendata seluruh hasil rekaman, dan melakukan proses *capturing* terhadap semua data yang sudah didata sebelumnya menjadi satu *folder*. Fitur ini juga berguna jika *editor* berencana untuk memindahkan *project* dengan menggunakan aplikasi yang berbeda dari sebelumnya.

2.5.1.5 *Importing Files*

Beberapa *software non-linear editing* mempunyai fasilitas *import* dan *export* gambar dan suara dengan format yang berbeda-beda. Jika *editor* menggunakan salah satu tipe *file* khusus, *editor* harus memperhatikan bahwa *software* yang digunakan *compatible* dengan tipe *file* tersebut.

2.5.1.6 *Pixel Aspect Ratio*

Pixel aspect ratio tergantung dari jenis video *format* yang ada. *Editor* harus memastikan bahwa *software editing* yang digunakan *compatible* dengan *pixel aspect ratio* dari *footage* yang digunakan.

2.5.1.7 *16:9 Support*

Jika mendapatkan *footage shot widescreen*, *editor* harus memastikan jika aplikasi yang digunakan mendukung format tersebut.

2.5.1.8 PAL support

Jika mendapatkan *footage* PAL, *editor* membutuhkan *software non-linear editing* yang *compatible* dengan PAL (Long&Schenk, 2000, Hlm. 128-141).

2.5.1.9 Organization Tools

Software Non-Linear editing yang baik memungkinkan *editor* untuk mencari semua media yang ada didalam *project* dan juga dapat menunjukkan informasi tentang media yang digunakan melalui *source monitor*. Untuk *project* panjang, *editor* membutuhkan *software editing* yang memungkinkannya untuk mengubah dan menambah kolom untuk deskripsi data, kata kunci dan seterusnya. *Editor* harus mengurutkan dan memilih data yang terdapat pada *source monitor* sesuai dengan apa yang dibutuhkan dengan menggunakan kolom *search* atau *find* (Long&Schenk, 2000, Hlm. 128-141).

2.6 Digital Compression

Untuk meng-*capture* video dengan resolusi maksimal dibutuhkan ruang penyimpanan yang sangat besar dan *hardware* yang sangat kuat dan mahal. Seorang *editor* harus meminimalkan *volume* data, pengolahan, serta transmisi data untuk mendapatkan efisiensi biaya dalam menggunakan rekaman video digital. *Editor* memiliki beberapa cara untuk mendapatkan hal tersebut yaitu dengan membuat gambar lebih kecil, mengurangi kualitas warna dan *frame rate* dan menggunakan *digital compression*.

Digital compression pada video mengurangi informasi pada gambar dan *encode* sedemikian rupa untuk agar ruang penyimpanan yang dibutuhkan lebih sedikit dengan tetap mempertahankan kualitas sebaik mungkin dan kualitas suara. Skema kompresi tersebut disebut dengan *codec* (yang merupakan singkatan dari kompresi/dekompresi). Kompresi menggunakan jumlah yang ditentukan oleh ukuran kapasitas penyimpanan, ukuran *footage* dan kompleksitas gambar. Setelah gambar dan suara telah dikompresi, ruang penyimpanan yang dibutuhkan menjadi lebih sedikit. Hal ini memungkinkan *editor* untuk membuat hasil rekaman masuk lebih mudah kedalam proses *editing* (*postproduction*). Kompresi ini juga berguna karena kadang-kadang *hardware* yang digunakan terbatas dan ruang penyimpanan yang juga terbatas untuk memproses *footage* dengan resolusi maksimal (Rea & Irving, 2010, Hlm. 269-270).

2.6.1 Resolusi

Resolusi mengacu kepada sebuah sistem untuk menangkap detail dengan halus dan melihat seberapa tajam sebuah gambar dapat terlihat. Ketika detail halus dan jelas, gambar biasanya akan terlihat tajam. Namun, ada banyak faktor yang berpengaruh dalam menentukan ketajaman, antara lain adalah resolusi, kontras gambar, dan jarak dari mana kita melihat. Secara umum, dengan resolusi tinggi gambar terlihat lebih baik, lebih tajam dari gambar dengan resolusi rendah. Tetapi kadang-kadang pembuat film sengaja memberi gambar resolusi tinggi dengan filter untuk menunjukkan kesan tertentu.

Istilah resolusi juga berlaku untuk menunjukkan informasi yang disimpan dalam tiap gambar film atau video atau dari rekaman audio. Ada berbagai cara

untuk mengetahui berapa banyak informasi atau data yang digunakan untuk menangkap dan merekam video atau audio. Dengan rekaman video digital, kita dapat menghitung persis berapa banyak bit digital data yang digunakan untuk setiap *frame*. Secara umumnya, semakin tinggi resolusinya dan halus, dibutuhkan informasi atau penyimpanan yang lebih untuk merekamnya (Rea & Irving, 2010, Hlm. 269-270).

2.6.2 Encode

Encode merupakan sebuah proses mengambil data video atau audio dan membuat ulang kembali menjadi sebuah data dengan format tertentu (Honthaner, 1020, Hlm. 479).

2.6.3 Codec

Codec merupakan suatu proses merubah sinyal analog menjadi digital ataupun sebaliknya dari sinyal digital menjadi analog. *Codec* sendiri berasal dari kata “*compressor–decompressor*” (Honthaner, 1020, Hlm. 478).

2.6.3.1 Apple ProRes Codecs

Apple ProRes Codecs merupakan *codec* yang menjaga kinerja dan kualitas tertinggi dan mengurangi ukuran *file* dibandingkan dengan *uncompressed video*. *Apple ProRes Codecs* membuat *video* tidak berbeda dengan *uncompressed High Definition (HD) video* serta membutuhkan ruang penyimpanan yang lebih sedikit dari *uncompressed SD video*.

Codec ini dibuat dengan fleksibilitas dan kinerja yang baik pada *software editing*. *Apple ProRes Codecs* tidak membutuhkan *hardware* tambahan untuk proses *encoding* maupun *decoding*. *Codec* ini pun sudah

dirancang agar dapat menggunakan keuntungan dari *multicore processor* sehingga kinerja dari *codec* ini dapat mengurangi waktu *decoding* tiap *frame*. Disaat waktu *decoding* tiap *frame* berkurang maka akan didapatkan efek *realtime process* (About Apple ProRes Codecs, 2009).

2.6.3.2 Tipe Apple ProRes Codecs

Ada lima jenis Apple ProRes Codecs yaitu : *Apple ProRes 4444*, *Apple ProRes 422 (HQ)*, *Apple ProRes 422*, *Apple ProRes 422 (LT)* dan *Apple ProRes 422 (Proxy)*.

1. *Apple ProRes 4444* merupakan *codec* yang memberikan kualitas paling tinggi untuk data yang terdapat *4:4:4 alpha channel* pada *workflow editing*. *Codec* ini mendukung kualitas *mastering 4:4:4:4 RGBA color*, *Lossless alpha channel* dengan *realtime playback*. Kualitas terbaik untuk *motion graphic* dan animasi, mendukung semua resolusi termasuk SD, HD, 2K, 4K dan resolusi lainnya, dan terdapat *gamma correction*.
2. *Apple ProRes 422 (HQ)* merupakan *codec* yang memberikan kualitas penuh untuk data yang tidak membutuhkan *alpha channel 4:2:2* atau *4:2:0*. *Codec* ini juga mendukung *data rate* dengan rata-rata 220 Mbps (1920x1080 60i) dan memiliki kualitas lebih tinggi dibandingkan dengan *Apple ProRes 422*.
3. *Apple ProRes 422* merupakan *codec* yang memberikan *data rate* dengan rata-rata 145 Mbps (1920x1080 60i) dan memiliki kualitas diatas *Apple ProRes 422 (LT)*

4. *Apple ProRes 422 (LT)* merupakan *codec* yang menghasilkan *data rate* 70 % dari *Apple ProRes 422* serta memiliki ukuran yang lebih kecil dari *Apple ProRes 422* namun memiliki kualitas lebih baik dari *Apple ProRes 422 (Proxy)*.
5. *Apple ProRes 422 (Proxy)* merupakan *codec* yang digunakan untuk tahap *offline editing* dan memberikan *data rate* 30 % dari *Apple ProRes 422*, kualitas maksimal pada ukuran *frame* asli, *frame rate* asli, dan *aspect ratio* asli (About Apple ProRes Codecs, 2009).

2.7 Cut

Cut merupakan sebuah proses termudah dalam *editing* dengan memotong sebuah *shot* untuk berpidah dari satu *shot* ke *shot* selanjutnya.

2.7.1 The Loose Cut – The Assembly

Assembly merupakan tahap utama dari sebuah proses *cutting*. Pada tahap ini editor menyatukan semua *shot* sesuai dengan *script*. Kadang-kadang *Assembly* hanya terdiri dari kumpulan *master shot* yang dijadikan satu. Cara ini memberi kesempatan kepada *editor*, sutradara, dan produser untuk melihat hasil *assembly* apakah sudah sesuai dengan cerita yang diinginkan. Beberapa sutradara tidak melakukan tahap ini dan langsung melakukan proses *rough cut* (Rea & Irving, 2010, Hlm. 259).

2.7.2 Rought Cut

Ada beberapa cara untuk membentuk sebuah *first cut* dari sebuah *scene* menggunakan *software non-linear editing*. Metode paling sederhana yang biasa dikenal dengan *drag and drop editing*. Jika *footage* memiliki nomor *scene*, nomor

shot, dan nomor *take*, *editor* menyusunnya dengan cara memilih *take* terbaik dari tiap *shot* dan melakukan *drag* dan *drop editing*. Hasil dari proses tersebut akan menjadi sebuah *rough cut* dari seluruh *take* terbaik dari *scene* yang sudah dipilih *editor* (Long & Schenk, 2000, Hlm. 295).

Rough cut merupakan cara melihat gambar secara keseluruhan. Pada proses *rough cut* ini juga sudah terdapat *establishing shot*, *close-up* untuk memberikan penekanan, menyusun gambar untuk mengatur cerita, dan untuk menunjukkan perpindahan waktu dalam cerita. Hasil dari proses ini masih sulit untuk dipahami karena belum terdapat musik, efek suara dan dialog yang masih tumpang tindih. Namun kadang-kadang *editor* menyisipkan beberapa efek suara dan musik yang bersifat sementara.

Rough cut harus mengikuti *continuity* pada *script*. Walaupun masih mungkin ada perubahan. *Rough cut* berfungsi untuk melihat kesesuaian struktur *script* (Rea & Irving, 2010, Hlm. 259).

2.7.2.1 Drag and Drop Editing

Dalam *drag and drop editing* *editor* memindahkan *take* dari direktori ke layar *timeline* menggunakan *mouse* dan mengatur *shot* berdasarkan urutan terbaik (Long & Schenk, 2000, Hlm.132).

2.7.2.2 Three Point Editing

Dengan proses ini *editor* menentukan titik awal dan titik akhir dari klip yang dipilihnya. bagian dari sumber awal sebuah klip yang akan diutamakan dengan memilih bagian awal atau titik poin masuk dan titik poin keluar dari sebuah klip (*two point*), dan memilih dari mana sebuah

klip itu akan dimulai atau berakhir dari sebuah *sequence editing* (*third point*). Proses ini juga memungkinkan untuk *editing* yang lebih presisi dibandingkan dengan tehnik sebelumnya yaitu “*Drag and Drop Editing*”. Setelah menentukan *point*, *editor* dapat menekan tombol edit dan memilih bagian dari sumber utama klip (yang sudah ditentukan pada tahap *first point* dan *two point* sebelumnya) yang akan ditempatkan pada *timeline* di tempat yang sudah ditentukan oleh *editor* (Long & Schenk, 2000, Hlm.132).



A. Drag-and-drop editing

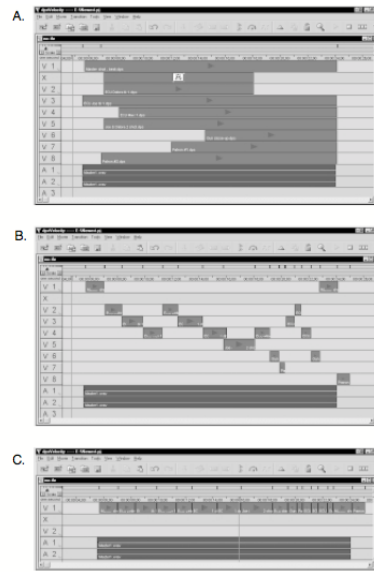


B. 3-point editing

Gambar 2.1 Perbandingan antara *Drag and Drop Editing* (A) dan *Three Point Editing* (B)

2.9.3 *Fine Cut*

Fine cut merupakan proses penghalusan dalam sebuah *editing* agar perpindahan antar *shot* menjadi mulus. *Editor* harus memperhatikan bahwa setiap *editing* itu dharus mempunyai tujuan tertentu. Oleh sebab itu *editor* harus mengacu pada garis dialog, gestur dari karakter, *sound effect*, *music cue*, atau beberapa elemen lain dalam film.



Gambar 2.3 Jika sebuah *scene* memiliki *master shot*, *editor* dapat menggunakan *multiple track* di *timeline* dalam membuat *rough cut* (A). Setiap sekali *editor* melakukan *cut* pada tiap *shot* (B), *editor* juga dapat memindahkan itu semua ke bagian V1 untuk membuat satu *track* (C).

2.9.3.1 *Trimming*

Setelah *editor* membuat sebuah *rough cut* yang sesuai, langkah selanjutnya adalah *fine cut*. Dalam proses ini *editor* mungkin menambahkan keheningan diantara dialog, untuk menunjukkan keraguan dari karakter tersebut atau menambah *reaction shot* untuk menunjukkan reaksi dari satu karakter terhadap karakter lain.

Untuk membuat *fine cut*, *editor* melakukan *trimming*. Tampilan *trimming* memiliki dua layar monitor, yaitu layar sumber utama *footage* dan layar *record*. Pada layar tersebut *editor* dapat melihat *frame* terakhir dari sebuah *outgoing shot* dan *frame* pertama dari *incoming shot* dari sebuah *sequence editing* yang akan di *trimming*. Disaat *Trim mode*, *editor* dapat menambahkan atau mengurangi akhir dari sebuah *outgoing shot* atau *editor*

bisa menambahkan dan mengurangi *incoming shot* (Long & Schenk, 2000, Hlm. 134-135).

2.9.3.2 *Role dan Ripple*

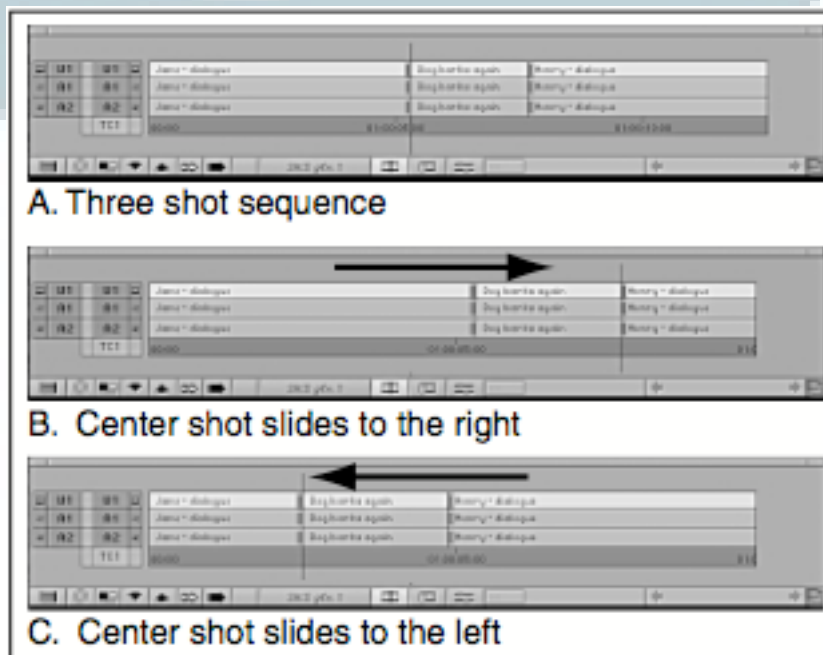
Adalah dua cara untuk menggantikan *edit* yang sudah ada diantara dua *shot*. *Ripple* membiarkan *editor* untuk memperpanjang atau memperpendek salah satu dari *outgoing shot* atau *incoming shot*. Semua *shot* yang ada di *sequence* akan berpindah ke *timeline* untuk menampung *frame* yang baru dimasukkan. *Roll* membiarkan *editor* untuk menambahkan *outgoing shot* dan memperkecil *incoming shot* secara otomatis. Panjang keseluruhan dari *sequence* tidak akan berubah, yang mana akan membuat *Roolling edit* cocok untuk memuat *overlapping edit* (Long & Schenk, 2000, Hlm. 135).



Gambar 2.4 Dialog *overlap* diatas menggunakan proses *rolling edit*, terlihat disini dengan Avid Media Composer, *timeline* dan layar *trim mode*. Video track *rolls edit* sebelah kiri sebagai *A-side* dari *edit* yang diperpanjang dan *B-side* yang diperpendek secara simultan.

2.9.3.3 Slip dan Slide

Slip dan *slide* adalah *editing* yang melibatkan tiga *shot*. Jika menggunakan *slide editing* untuk memindahkan *shot* di tengah ke depan, *shot* utama akan otomatis memanjang untuk mengisi *gap* kosong yang ada. Sementara *shot* terakhir akan menjadi lebih pendek agar panjang keseluruhan yang melibatkan tiga *shot* tersebut tetap sama. *Slip* membiarkan *editor* untuk mengubah *footage* yang terdapat di tengah *shot*, dimulai dari tempat yang berbeda tanpa mempengaruhi *shot* lainnya dan durasi dari *sequence editing* (Long & Schenk, 2000, Hlm. 136).



Gambar 2.5 Dengan menggunakan *slide edit*, *editor* dapat memindahkan *shot* bagian tengah dari A ke bagian sebelah kanan (B) atau ke sebelah kiri (C) tanpa merubah panjang durasi dari keseluruhan *sequence*.

2.9.4 Screening for Pacing

Untuk melihat ketepatan penerapan ritme dan *pacing editor* bersama kru lainnya perlu menonton film tersebut dilayar besar. Ada hal yang akan terlihat jelas berbeda saat sebuah film diputar dengan layar kecil dari sebuah *software non-linear of editing* dan jika itu diputar pada layar lebar. Dengan menonton bersama-sama editor dapat mendapat banyak masukan dari kru lainnya. (Long & Schenk, 2000, Hlm. 261)

2.9.4.1 Rendering

Ketika *editor* menggunakan atau memberikan *effect* pada sebagian atau keseluruhan *sequence* dan menyebabkan *preview* tidak bisa berjalan secara *realtime*, data dari *sequence* yang ada harus disimpan ke dalam *hardisk* atau *random acces memory (RAM)* dari *hardware* yang digunakan agar mendapatkan efek *realtime* (Rea & Irving, 2010, Hlm. 384).

2.10 Picture Lock

Picture Lock berarti bahwa penempatan dan pemilihan durasi tiap *scene* sudah tetap, dan sudah tidak akan berubah lagi (Rea & Irving, 2010, Hlm. 266).

2.11 Export as XML

Premiere Pro dan *Final Cut Pro 7* (dan versi setelahnya) dapat berbagi data Final Cut Pro XML untuk pertukaran data (Adobe, 2013).