

MENGOLAH DATA VIDEO ANALOG MENJADI VIDEO DIGITAL SEDERHANA

Nick Soedarso

Jurusan Desain Komunikasi Visual, Fakultas Komunikasi dan Multimedia,
Bina Nusantara University, Jln. K.H. Syahdan No. 9, Kemanggisian Jakarta Barat
nsoedarso@binus.edu

ABSTRACT

Nowadays, editing technology has entered the digital age. Technology will demonstrate the evidence of processing analog to digital data has become simpler since editing technology has been integrated in the society in all aspects. Understanding the technique of processing analog to digital data is important in producing a video. To utilize this technology, the introduction of equipments is fundamental to understand the features. The next phase is the capturing process that supports the preparation in editing process from scene to scene; therefore, it will become a watchable video.

Keywords: *technology, editing, analog, digital, video*

ABSTRAK

Saat ini teknologi editing sudah mulai masuk ke era digital. Teknologi ini dapat mempermudah proses pengolahan data analog ke digital karena teknologi editing sudah menjadi satu dengan keseharian dari masyarakat perkotaan dalam berbagai aspek. Pengenalan teknologi untuk mengolah sebuah data analog menjadi digital sangat penting dalam memproduksi sebuah video. Untuk memulai pemanfaatan teknologi ini, pengenalan peralatan merupakan dasar penting untuk memahami fungsi masing-masing peralatan. Tahapan berikutnya adalah proses capturing yang kemudian akan mendukung persiapan di dalam proses penyuntingan adegan demi adegan, sehingga dapat menjadi sebuah video yang bisa dinikmati.

Kata kunci: *teknologi, editing, analog, digital, video*

PENDAHULUAN

Era digital sudah masuk dan siap untuk menggantikan era analog yang selama ini kita kenal. Meskipun peralatan yang digunakan sudah menggunakan teknologi yang baru, namun proses kerjanya relatif sama. Perkembangan video analog ke digital semakin memudahkan untuk menghasilkan sebuah video yang kreatif dan sangat menarik untuk di pelajari karena semakin berkembangnya dari teknologi saat ini.

Pada saat ini, era digital juga sudah merambah ke dalam kehidupan sehari-hari seperti, *LCD TV, DVD Player, home theater* sampai dengan perangkat *Blue Ray* yang merupakan teknologi terakhir untuk menikmati tayangan film dengan resolusi tinggi. Dalam perkembangannya, dimana pasaran untuk televisi menggunakan layar datar yang menggantikan TV konvensional yang menggunakan tabung. *LCD (Liquid Chrystal Display)* yang sudah mempunyai resolusi yang tinggi serta teknologi yang terbaru menggunakan layar *LED (Light Emitting Diode)* yang lebih hemat 40% pemakaian listrik dibanding dengan layar *LCD*.

Maraknya perkembangan *editing video* ini juga mendorong banyaknya sekolah, universitas dan lembaga pelatihan formal dan layanan pelatihan secara *online* yang menarik minat banyak orang untuk belajar dalam dunia editing. Selain lembaga pelatihan formal, banyak orang yang bisa belajar secara otodidak dan digunakan untuk sumber penghasilan. (Wright, 2008)

METODE PENELITIAN

Artikel ini berdasarkan studi literatur, yang bersumber dari pencarian referensi cetak dan elektronik serta pengalaman penulis selama mengajar mata kuliah audio visual

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kamera Video

Dalam tahap pengambilan gambar adegan, dapat dilakukan dengan menggunakan kamera video, baik menggunakan kamera video profesional maupun menggunakan video kamera sederhana seperti *Handycam*.

Kemampuan merekam setiap kamera video juga berbeda sesuai dengan kebutuhannya. Contoh kamera profesional yang ada tersedia seperti *Panasonic DVC62* (Gambar 1) dan *Canon XL2* (Gambar 2), kamera ini sudah menggunakan teknologi *3CCD*, yaitu teknologi yang menggunakan 3 komponen dimana masing-masing komponen memancarkan warna cahaya yang berbeda yaitu *Red, Green* dan *Blue*. Sensor ini bisa menghasilkan tampilan warna dan gambar yang jauh lebih baik dari teknologi terdahulunya yaitu *single CCD*, dimana teknologi ini hanya menggunakan satu komponen yang menggabungkan ketiga warna tersebut. Kedua jenis kamera ini masih menggunakan kaset *mini dv* sebagai media penyimpanannya.



Gambar 1 Panasonic DVC62



Gambar 2 Canon XL2

Selain kamera professional yang beredar di pasaran, kini kamera video genggam atau yang lebih dikenal dengan *handycam* sampai dengan Kamera *DSLR* yang biasa digunakan sebagai alat fotografi, kini bisa digunakan sebagai media perekam yang juga menggunakan teknologi terbaru, seperti fitur penangkapan gambar video sampai dengan resolusi *full HD* dengan besar 1920x1080 pixel. Kedua jenis kamera ini sudah menggunakan media penyimpanan *SD card* dan *CF card* yang biasa digunakan kamera *DSLR* pada umumnya. Contohnya Samsung HMX - H100P (Gambar 3) dan Canon DSLR 7D.



Gambar 3 Samsung HMX-H100P



Gambar 4 Canon DSLR 7D

Capturing dan Editing

Setelah proses pengambilan gambar menggunakan kamera video, kini dapat dilanjutkan dengan proses mengolah data dari kaset *mini dv* maupun *SD card* menjadi sebuah file digital untuk melanjutkan proses editing, yang biasa disebut dengan istilah *capturing*. Dalam proses *capture* ini, diperlukan alat bantu berupa *VCR (Video Cassette Recorder)* untuk memutar kembali video yang terekam dengan menggunakan media *mini dv* serta media *memory card reader* untuk membaca media *SD card* dan *CF card* yang digunakan untuk penyimpanan hasil *shooting*.

Banyak sekali produsen yang mengembangkan produk *VCR*, diantaranya adalah *JVC* (Gambar 5) dan *Sony* (Gambar 6).



Gambar 5 JVC SR-VS30 PAL



Gambar 6 Sony gv-hd700e

Alat alat tersebut biasanya digunakan untuk memutar ulang setiap adegan yang telah ditangkap menggunakan kamera video guna memilah adegan. Selain peralatan diatas, peralatan lain untuk mendukung tahap ini juga harus memadai, seperti komputer. Komputer dengan spesifikasi yang tinggi mutlak diperlukan, seperti menggunakan prosesor dengan multi core, dengan minimum memori RAM 2 gb, serta kartu grafis yang menunjang, dengan memori minimal 256 mb serta kapasitas *Hardisk* yang cukup, karena penyimpanan file video ini memerlukan kapasitas penyimpanan yang sangat besar.

Untuk saat ini, mendapatkan komputer dengan spesifikasi seperti ini sudah sangat mudah di jumpai di pasaran. Selain melakukan perakitan komputer sesuai dengan spesifikasi yang di butuhkan, dapat juga ditemui produsen komputer yang menyediakan komputer siap pakai dengan spesifikasi tinggi yang sudah memadai untuk media penyuntingan video. Komputer secara umum di bedakan dengan penggunaan sistem pengoperasian, yaitu dengan berbasis sistem operasi *Windows* dan *Macintosh*. Produsen komputer siap pakai yang mengasung sistem operasi *window* banyak sekali ditemukan di pasaran, seperti Acer, HP, Dell dan masih banyak lagi. Kemudian yang kedua adalah komputer yang menggunakan sistem operasi berbasis *Mac*, produksi *Apple Computer* (Gambar 7).



Gambar 7 Apple iMac Berbasis Sistem Operasi Mac

Setelah mengetahui jenis komputer yang dapat dipakai dan VCR yang menunjang, alat penunjang lainnya yang digunakan untuk mentransfer data *mini dv* menjadi data file adalah kartu *firewire 400* dengan sistem transfer data berkecepatan tinggi, yaitu 400 MB per detik. Pada umumnya, kartu ini dijual secara terpisah dan bisa didapat dengan harga yang terjangkau. Namun apabila pada pemilihan *mainboard* yang sudah cukup baik, *port fire wire* ini biasanya sudah tersedia. Pada penggunaan media ini, *port fire wire* ini membutuhkan kabel transfer (Gambar 8) untuk menghubungkan komputer dengan VCR.



Gambar 8 Kabel IEEE 1394 / Firewire 400

Setelah perangkat VCR tersambung dengan komputer, proses capturing dapat dilanjutkan dengan pengoperasian software editing. Software yang dapat digunakan untuk proses capturing ini sangat mudah ditemui, diantaranya adalah Sony Vegas dan Adobe Premiere Pro. Adobe Premiere Pro adalah software video editing yang umum digunakan dalam kebutuhan penyuntingan video.

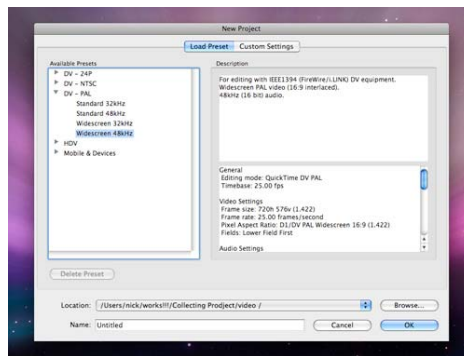
Berikut ini adalah penjelasan sederhana dalam melakukan proses *capturing* menggunakan software Adobe Premier pro CS3. Pada tampilan utama (Gambar 9), terdapat berbagai pilihan format video sesuai dengan kebutuhan dan teknik pengambilan gambar serta jenis kamera yang digunakan, mulai dengan *standard definition* sampai dengan *High Definition*.

Standard Definition

Standard definition adalah ukuran standard televisi yang menggunakan rasio lebar gambar 4:3 dan *widescreen* dengan rasio 16:9 menggunakan layar lebar yang biasa dikenal dengan sistem PAL dan NTSC. Pada ukuran video DV-PAL standard maupun widescreen menggunakan ukuran gambar yang sama yaitu 720x576 pixel dengan *frame rate 25 frame/second* (25 gambar per detik). Kualitas gambar ini mempunyai kualitas gambar seperti *dvd-video*.

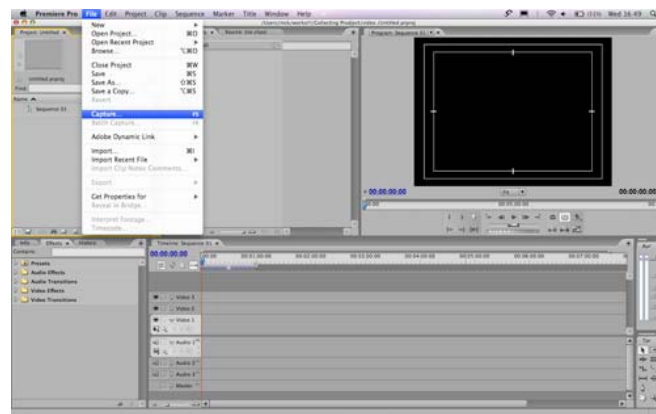
High Definition Video

High definition Video adalah video dengan ukuran gambar yang besar, yang memiliki kualitas gambar yang sangat baik, 2 kali lebih besar dari standard definition, biasa digunakan untuk film layar lebar. Video ini memiliki ukuran gambar yang besar sampai dengan resolusi 1920x1080 pixel yang kerap dengana sebutan “1080” dan resolusi 1280x720 yang dikenal sebagai “720”.Semakin besar resolusi gambar, semakin rapat pixel yang ditampilkan maka semakin baik kualitas sebuah film.



Gambar 9 Pilihan Format Video Pada Premiere Pro cs3

Setelah menentukan jenis ukuran video yang sesuai dengan kebutuhannya, kini dapat dilanjutkan dengan proses *capturing*. Pada menu file *adobe premiere*, dapat ditemukan menu *capture* (Gambar 10) atau bisa dengan menekan tombol F5 pada *keyboard*



Gambar 10 Menu Capture Pada Adobe Premiere Pro CS3

Dalam menu *setting*, dapat dilakukan pengaturan format penyimpanan file, lokasi penyimpanan hasil *capture*, sampai dengan pengaturan alat yang dipakai dalam proses pemindahan data. Dalam menu *option* pada *device control*, dapat dilakukan pemilihan alat yang digunakan sebagai media untuk membaca kaset *mini dv*. Setelah proses pengaturan alat dilakukan, dapat dilanjutkan dengan fitur pengendalian untuk melakukan pemilihan adegan per adegan guna untuk memilih adegan yang baik kemudian dilakukan penyimpanan file.

Pada menu *logging* untuk melakukan proses pemilihan gambar yang akan di olah. Pada proses ini terdapat fitur untuk melakukan pemotongan adegan demi adegan dengan berdasarkan *timecode* (pencatatan waktu) yang dilakukan pada saat pengambilan gambar. Dengan menekan tombol

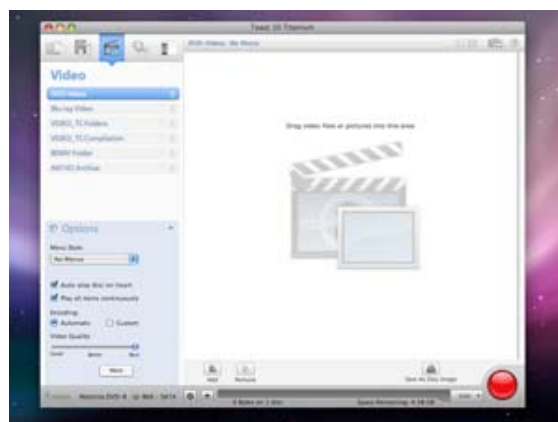
Set In untuk awal pengambilan adegan dan menekan tombol *Set Out* untuk akhir pengambilan adegan. Kemudian dilanjutkan dengan menekan tombol *Log Clip* untuk menyimpan.

Dalam proses *capturing* ini juga dapat dilakukan penyimpanan data secara keseluruhan tanpa melakukan pemotongan adegan, yaitu dengan cara mengaktifkan tombol *in/out* pada fitur *Capture*. Namun proses ini memerlukan kapasitas *hardisk* yang besar untuk penyimpanan file video. Setelah selesai pada proses pemilihan adegan, dapat dilanjutkan dengan melakukan proses *Batch Capture* yang terdapat pada *menu bar* > *File* > *Batch Capture* atau dengan menekan tombol *F6*. Pada proses ini, adegan yang sudah terpilih dalam bentuk *Log Clip* akan diubah menjadi file yang siap di gunakan dalam pengolahan gambar. Setelah semua proses *capture* dilakukan, file video sudah siap masuk ke tahap *editing*. Pada tahap ini, dapat dilakukan proses penggabungan file video mengikuti alur cerita yang terkandung dalam naskah. Dalam proses *editing* ini dapat dilakukan berbagai macam kebutuhan guna untuk memaksimalkan hasil video, antara lain pengaturan warna, memberikan *text* sampai dengan memberikan *effect* pada gambar.

Pada tahap akhir setelah semua proses penyuntingan gambar selesai, dapat dilakukan penggabungan semua file video menjadi satu hasil akhir. Tahap ini dapat dilakukan dengan cara memilih fitur *Export Movie* pada pilihan menu *File*. Pada proses ini dapat dilakukan pengaturan tipe file akhir untuk hasil yang baik. Pada menu *Export* > *Video* terdapat berbagai macam pilihan *compressor* yang menentukan kualitas akhir sebuah *file movie*. Pada umumnya *compressor* dapat dipilih sesuai dengan file video awalpada proses *capturing*, agar tidak menurunkan kualitas gambar atau dapat memilih hasil yang terbaik tanpa menurunkan kualitas gambar yaitu *Animation* atau pemilihan *None*. Tetapi perlu diingat, untuk menyimpan dalam file ini memerlukan ruang penyimpanan pada *hardisk* yang cukup besar.

Media Penyimpanan

Pada tahap ini, movie sudah siap untuk di nikmati hasilnya pada layar komputer, tetapi bila ingin menyaksikan menggunakan media DVD Player, file movie yang sudah jadi dapat di transfer menjadi file DVD-Video. Pada tahap ini diperlukan program untuk membuat DVD-Video. Banyak sekali program yang dapat digunakan untuk membuat DVD Video, antara lain Ulead Movie Maker, Nero, Toast Titanium dan masih banyak lagi. Pada penggunaan program *Toast Titanium 10* untuk membuat *DVD -Video* sangat mudah dioperasikan. Pada tampilan Utama (Gambar 11), terdapat beberapa menu pilihan, dan didalamnya terdapat menu pilihan *video* > *DVD-Video*. Pada menu *Options* dapat dilakukan pengaturan menu dvd dan pemberian nama/ judul videonya



Gambar 11 Tampilan Program Toast Titanium 10

SIMPULAN

Dunia editing video sangat menarik sekali untuk di jadikan sebagai hobi sampai dengan sumber penghasilan, maraknya festival film independent juga tidak terlepas dengan sinematografi dan dunia editing. Dengan segala perkembangan zaman serta kemajuan teknologi serta sumber daya manusia yang semakin berkembang dengan kemampuan pengolahan video dengan baik diharapkan dapat memajukan dunia perfileman di Indonesia. Secanggih apapun peralatan digital yang dipakai untuk menangkap gambar dan suara, manusia tetap akan menerima sinyal gambar dan suaradalam bentuk analog. Seperti awan di langit, ombak di lautan dan suara *marching band*, semua ini dalam pembentukan dari pengalaman yang dilihat oleh manusia. Bagaimanapun juga, manusia tidak menerima frekuensi digital. Karena itu apa yang didengar dan dilihat, manusia akan tetap mengkonversi kembali data digital menjadi format analog. (Weise & Weynand, 2004)

DAFTAR PUSTAKA

Weise, M. and Weynand, D. (2004). *How Video Works*.

Wheeler, Pl. (2007). *High Definition Cinematography*, second edition, Oxford: Elsevier Inc

Wright, S. (2008). *Compositing Visual Effects, Essentials for the Aspiring Artist*. Oxford: Elsevier Inc