

QUICKTIME VR: MENGUBAH CITRA 2 DIMENSI MENJADI CITRA 3 DIMENSI YANG INTERAKTIF DALAM WEB

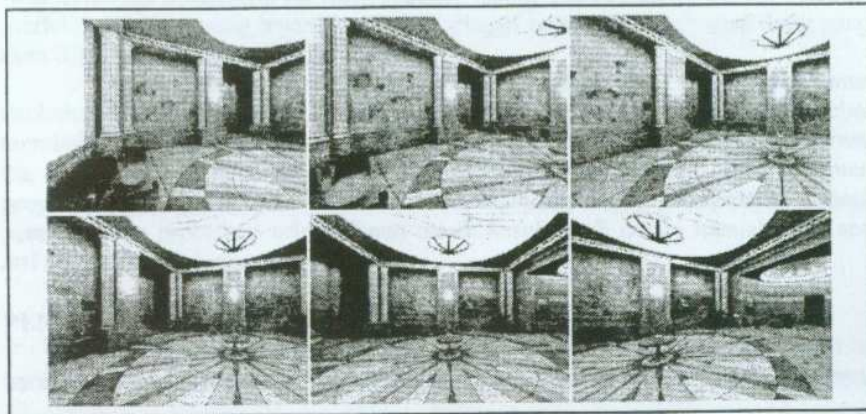
Oleh: Amir F. Sofyan

Pengantar

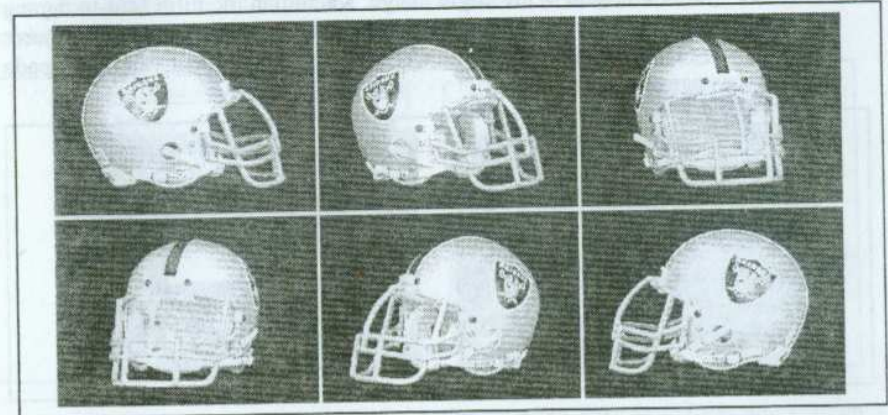
QuickTime VR (QTVR) dan Virtual Reality Markup Language (VRML) adalah format grafis 3 dimensi yang biasa digunakan dalam web. QTVR dan VRML memungkinkan penjelajahan ruang 3 dimensi dalam web seolah pengguna berada di dalamnya. QTVR sendiri adalah bentuk lain dari teknologi *virtual reality* yang dikembangkan oleh Apple. Sedikit berbeda dengan format VRML yang membentuk obyeknya dari bentukan tiga dimensional yang berbasis vektor dengan sumbu X, Y, dan Z: maka QTVR mengubah citra 2 dimensi yang berbasis bitmap -misalnya foto-- menjadi citra 3 dimensi yang interaktif. Selain itu adanya hotspots dalam QTVR memungkinkan untuk mengaktifkan klip suara, menampilkan teks atau gambar, ataupun membuka file QTVR lainnya. Dan dengan tambahan QuickTime Plug-in pada browser akan menjadikan sebuah web lebih menarik dan interaktif terutama untuk situs pendidikan, hiburan dan komersial.

Lingkungan QTVR

Secara umum terdapat dua jenis lingkungan QTVR, yaitu lingkungan panorama (*panoramic movie*) dan lingkungan obyek (*object movie*). Pada jenis pertama, lingkungan panorama, pengguna dapat memandang 360 derajat ke sekeliling sebuah latar belakang atau pemandangan. Gambar berikut memperlihatkan beberapa potongan pandangan dari sebuah ruangan.



Sementara pada lingkungan obyek, pengguna dapat memandang 360 derajat mengelilingi sebuah obyek. Gambar kedua memperlihatkan beberapa potongan pandangan dari sebuah helm.



Cara Kerja

Untuk menghasilkan file dengan format QTVR --baik dalam lingkungan panorama maupun dalam lingkungan obyek-- terdapat dua cara yang berbeda secara mendasar. Perbedaan kedua cara ini terletak terutama pada sumber yang akan diolah. Cara yang pertama adalah penyuntingan citra 2 dimensi dari hasil pemotretan ataupun rekaman video; dan kedua, penyuntingan model 3 dimensi dari hasil software aplikasi 3 dimensi. Dari segi kepraktisannya maka cara pertama lebih praktis. Untuk menampilkan pemandangan sebuah hall misalnya, tidak perlu membuat model 3 dimensinya dahulu, tetapi cukup memotret dengan kamera saja.

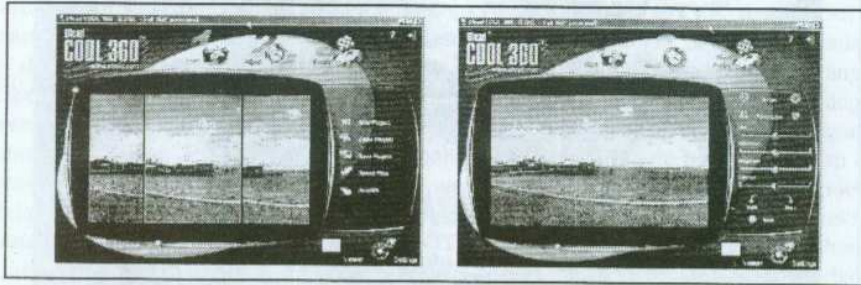
Dan berikut adalah langkah-langkah pembuatan pada cara yang pertama, terutama untuk pembuatan format QTVR dalam lingkungan panorama. Software yang digunakan adalah Ulead Cool 360 yang dianggap sebagai salah software yang praktis dalam mengolah format QTVR lingkungan panorama.

Langkah-langkah pembuatan

1. Memotret sebanyak mungkin sekeliling lokasi 360° yang bisa dilakukan dengan kamera biasa ataupun kamera digital. Diusahakan pada bagian tepi antar foto overlap minimal 15%. Menggunakan tripod akan membantu menghasilkan foto yang bagus dan akan memudahkan penyuntingan nantinya.
2. Memindai foto ke format digital yang dapat dilakukan menggunakan Ulead Cool 360 atau software lainnya. Pada saat pemberian nama sebaiknya

diurutkan sesuai urutan pemotretan dengan memberi kode angka, misalnya 01, 02, 03, dst.

3. Memulai project dengan menentukan terlebih dahulu tipe proyek-nya, yaitu Full 360° panorama atau Wide angle image. Kemudian memilih foto-foto yang akan dijadikan satu rangkaian foto yang utuh. Berikutnya memilih jenis kamera yang digunakan ketika memotret, agar diperoleh hasil yang baik pada saat proses penyambungan.



4. Mengoreksi foto --misalnya memutar, mengubah perspektif, mengatur kecerahan, kontras, ataupun mengoreksi warna-- agar rangkaian foto terlihat menyatu.



5. Setelah rangkaian foto terlihat menyatu maka langkah terakhir adalah mengatur outputnya. Tersedia berbagai pilihan, yaitu menyimpan dalam format QTVR (mov) atau format lainnya (bmp, jpg, png, tif), mengirim melalui e-mail, menampilkan foto dalam halaman web, mencetak menggunakan printer, mengekspor menjadi satu dengan viewernya (exe).

Software

Saat ini telah banyak software --yang berplatform Windows maupun Macintosh-- yang menyediakan fasilitas untuk menghasilkan QTVR movie. Software tersebut di antaranya adalah QuickTime VR Authoring Studio v1.0.1, VR Worx 2.0, SoundSaVR 2.0, MapsaVR, RevolVR, NodesaVR, Strata's Studio Pro, Corel Photo-Paint 8, Ulead Cool 360, 3DStudio Max 2.0, dan LightScape 2.0.

Dari berbagai software yang ada maka QuickTime VR Authoring Studio dapat dinilai sebagai software yang terunggul. Hal ini karena software ini menyediakan beragam fasilitas yang lengkap, seperti Panorama Stitcher, Panorama Maker, Scene Maker, Object Maker, dan Project Manager. Fasilitas Panorama Stitcher dan Panorama Maker memungkinkan penggabungan beberapa foto menjadi satu rangkaian foto yang utuh.



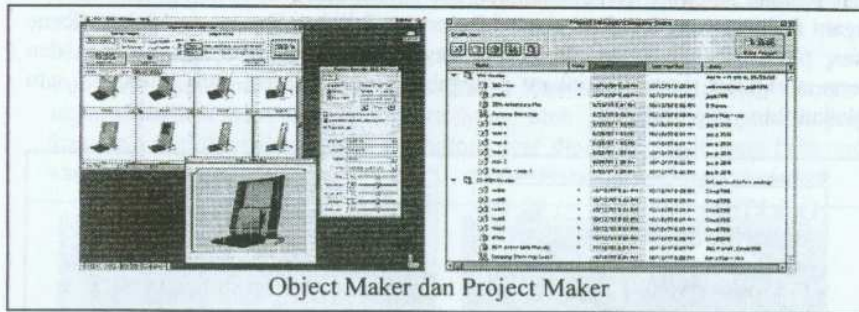
QuickTime VR Authoring Studio dan fasilitas Panorama Stitcher

Fasilitas Scene Maker memungkinkan penggabungan format QTVR lingkungan panorama dan lingkungan obyek menjadi satu pandangan (*scene*).



Panorama Maker dan Scene Maker

Sementara fasilitas Object Maker berguna untuk membuat format QTVR obyek, dan fasilitas Project Manager berguna untuk mengatur file source seperti images, movie, hot-spot track dalam menghasilkan sebuah pandangan QTVR yang lengkap.



Object Maker dan Project Maker

Penutup

Dari berbagai kemungkinan yang ditawarkan, maka teknologi QTVR sangat cocok digunakan dalam mendukung situs komersial, hiburan dan pendidikan. Dalam situs komersial --khususnya dalam era *e-commerce* sekarang ini-- teknologi QTVR dapat mengatasi pemeco yang menyatakan bahwa konsumen merasa belum yakin dengan barang yang akan dibelinya apabila belum memegangnya. Melalui teknologi ini --dengan kemampuannya dalam menyajikan visualisasi sebuah obyek secara menyeluruh dan interaktif-- konsumen e-commerce dapat "memegang" barang dengan memandang layar komputer dan menggerakkan mouse, apakah itu berupa sebuah gitar ataupun sebuah apartemen.

Referensi:

Lemay, Laura, et al, *Laura Lemay's Web Workshop: 3D Graphics and VRML 2*, Group, 1996.
<http://www.apple.com/quicktime/>