

BAB 14 : MULTI-PASSES COMPOSITING

Multi-Passes Compositing

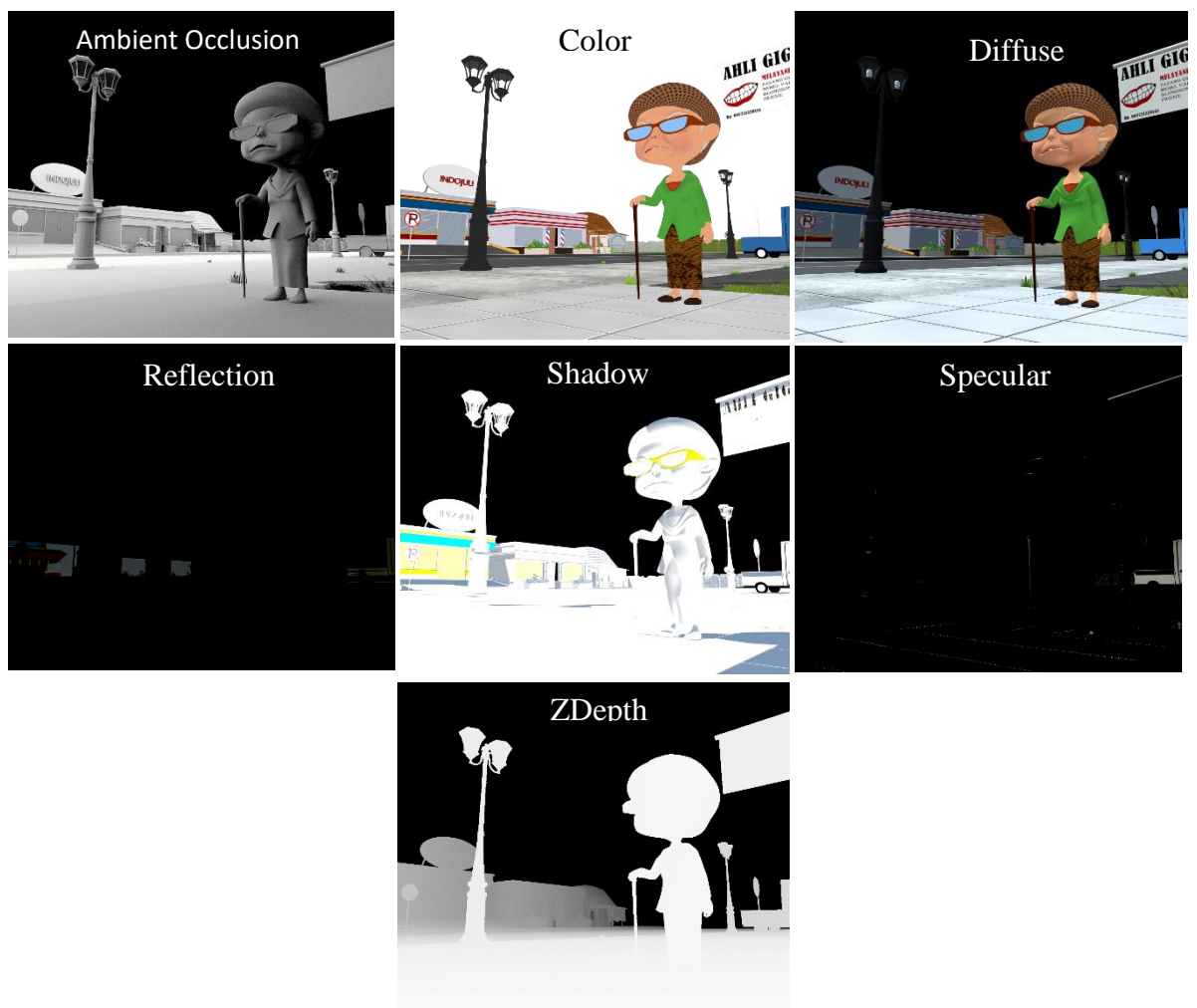
Konsep kunci di balik multi-pass compositing adalah kesempatan untuk memisahkan area yang berbeda, komponen dan karakteristik dari suatu gambar (warna RGB, bayangan, refleksi, dll.) ke dalam layer dan channel yang berbeda. Teknik ini memberikan compositor sebuah kontrol penuh atas detail dari suatu gambar serta kemampuan untuk membuat perubahan dramatis tanpa proses yang memakan waktu dan uang, karena harus kembali ke aplikasi 3D dan kembali melakukan render ulang.

Agar compositor memiliki informasi dari satu gambar di berbagai layer (passes), seorang 3D artist harus membuat gambar atau image sequence yang menspesifikasikan informasi digital yang harus ada pada render. Tergantung pada aplikasi 3D atau preferensi pribadi, layer dan channel yang berbeda dapat disimpan baik dalam file terpisah atau hanya satu file. Format file yang dapat mencakup informasi layer dan digunakan oleh semua aplikasi 3D dan compositing adalah .exr.

Berikut ini adalah gambar Super Neli yang dibuat di 3D - Gambar 2. Ini adalah tampilan akhir yang telah dicapai dalam aplikasi 3D. Render pass ini disebut sebagai "beauty". Jika di breakdown, maka akan terdiri dari 5 atau lebih layer yang diberikan di samping informasi RGB. Layer-layer tersebut disajikan pada Gambar 3. Pass yang ada pada gambar merupakan yang paling penting untuk membuat komposit dengan kontrol penuh atas scene. Ada lebih banyak passes dan jenis passes, misalnya Lighting dan Raw Lighting, UVs dan lain-lain. Tidak ada aturan baku harus berapa banyak passes perlu diberikan dan bagaimana sebenarnya render harus dipecah menjadi bagian-bagian. Ini adalah proses pengambilan keputusan yang didasarkan pada shot dan pada komplikasi yang mungkin muncul pada setiap tahap pekerjaan compositing.



Gambar 1 Beauty Pass (Master Pass)



Gambar 2 Additional Pass

Diffuse pass berisi informasi warna utama serta pencahayaan dan memungkinkan untuk mengubah warna sebuah obyek tanpa mempengaruhi intensitas lampu, refleksi, bayangan, dll.

Color pass berisi informasi tentang warna dari objek. Dengan pass ini warna pada objek bisa lebih dimunculkan.

Shadow pass berisi informasi bayangan serta kemampuan untuk mengubah/menyesuaikan densitas dan warna bayangan tanpa mempengaruhi aspek lain dari suatu gambar, seperti luminositas warna, refleksi, dll;

Prinsip yang sama berada di belakang **Reflection pass**. Pass ini memegang informasi tentang refleksi dan dapat disesuaikan sesuai dengan tampilan yang diinginkan dari sebuah shot.

Ambient Occlusion pass mencakup informasi shading dari objek sehingga menambah realisme pada scene/objek.

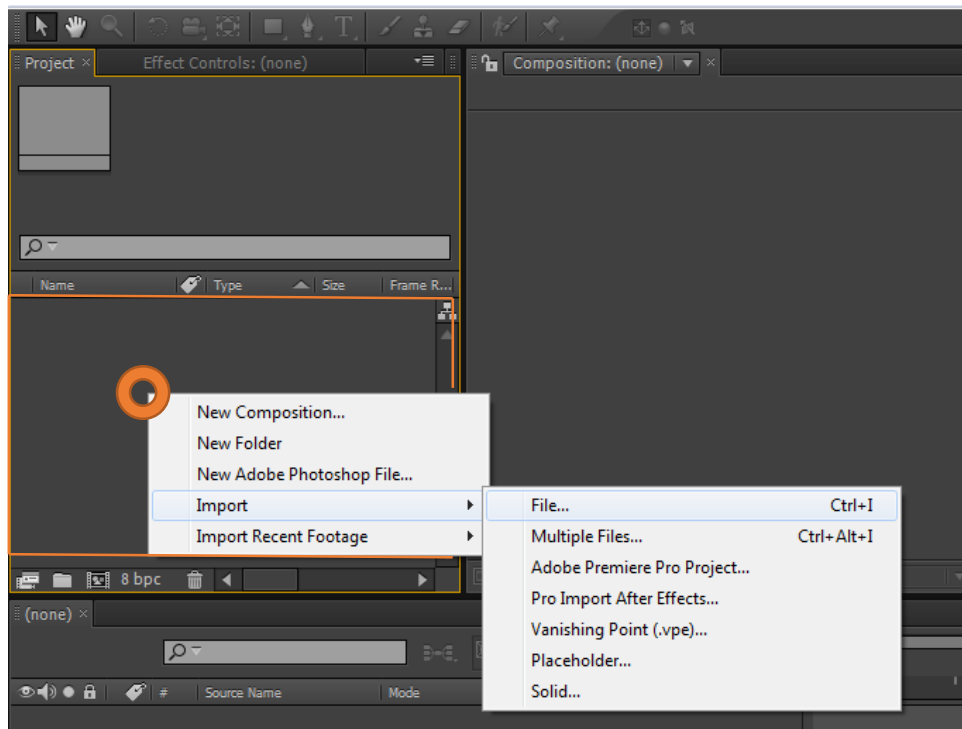
ZDepth pass memungkinkan compositor untuk menambah dan memodifikasi *depth of field* scene. Informasi dari pass ini disajikan dalam kisaran antara warna hitam dan putih, kecerahan pada pass ini menandakan focus dari kamera.

Specular pass digunakan untuk menampilkan highlight pada objek. Memungkinkan compositor untuk mengatur ketajaman highlight pada scene.

Working with Multi-Passes

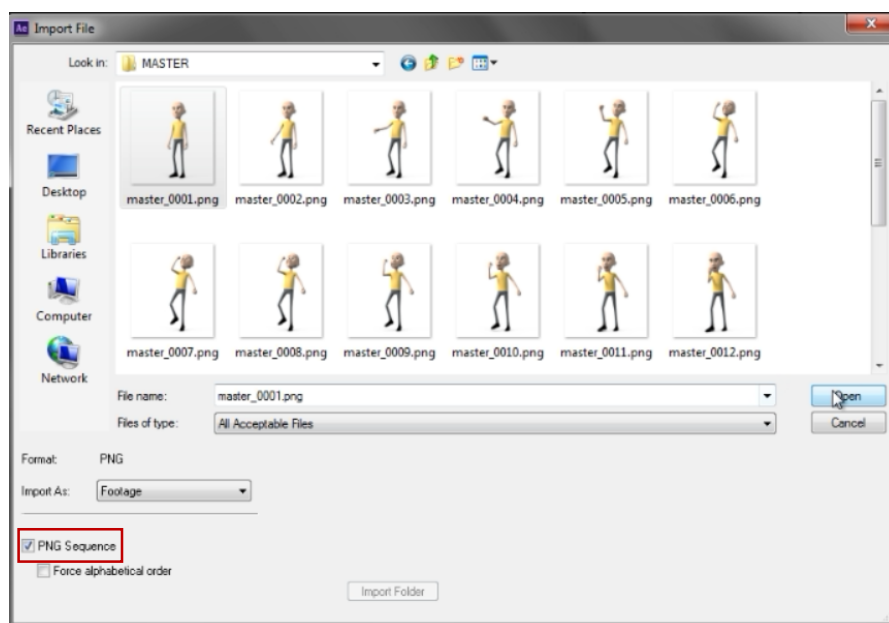
Pada bagian ini, kita akan melakukan compositing menggunakan teknik Multi-Passes Compositing. Berikut langkah-langkahnya:

1. Pertama-tama, import footage pada After Effect. Klik kanan pada panel Project, kemudian pilih Import > File.



Gambar 3 Membuka kotak dialog Import

Setelah kotak dialog terbuka, cari dan Import semua file atau footage yang akan digunakan. Untuk mengimport file sequence (misalnya sequence Master), cukup pilih salah satu file dalam folder kemudian **centang PNG Sequence > open**.



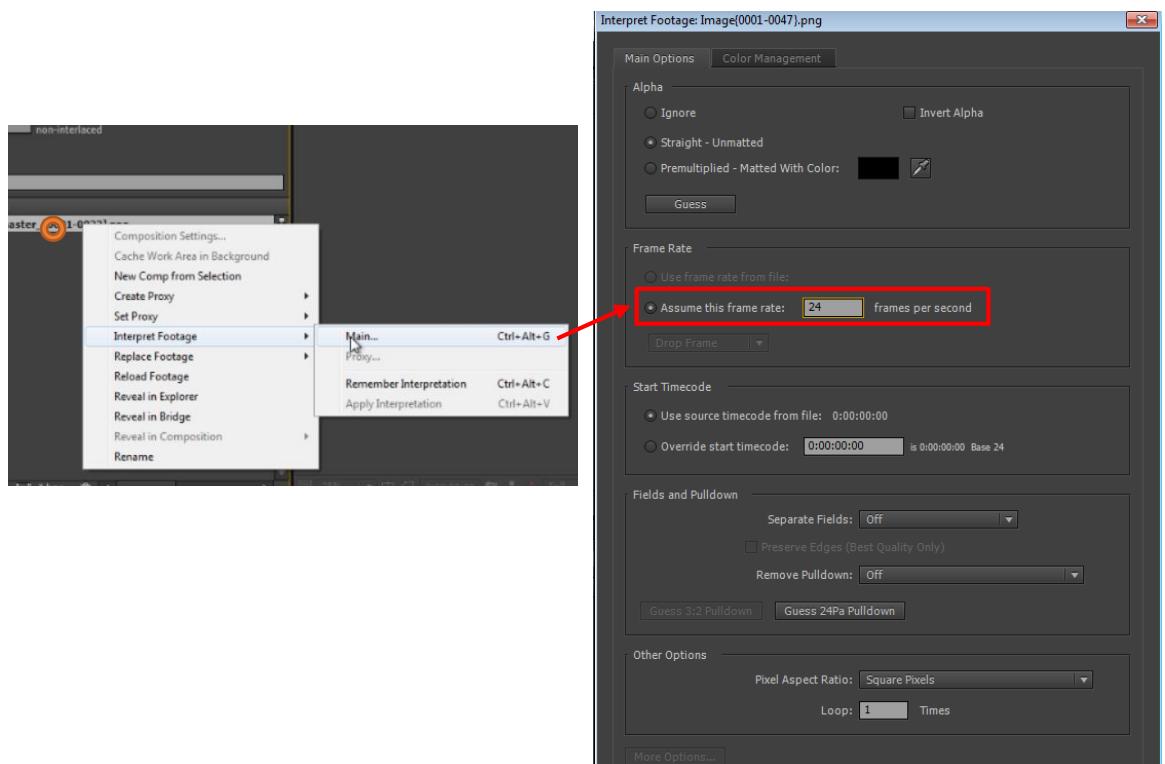
Gambar 4 Kotak dialog Import

2. Setelah Selesai import semua file/footage jangan lupa untuk mengubah FPS footage sesuai dengan settingan render pada blender pada saat kita membuat render pass-nya (misalnya ketika setting render pada Blender dengan frame rate 24 fps, namun ketika diimport di AE frame rate berubah menjadi 30), yaitu dengan cara berikut ini:



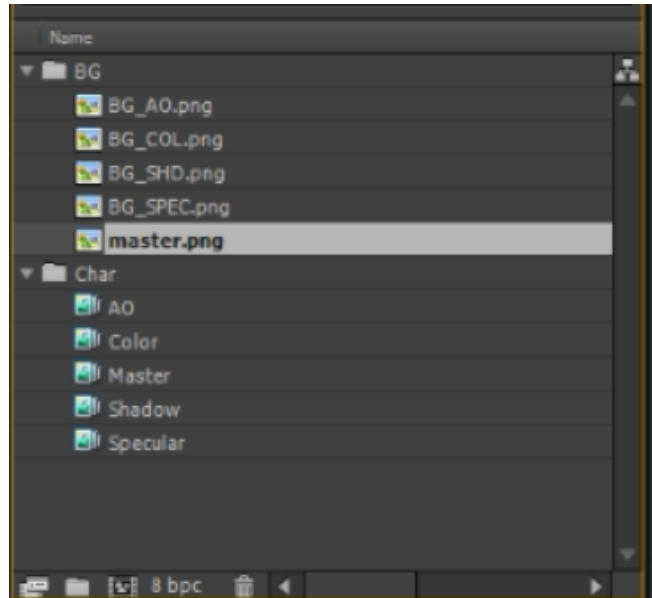
Gambar 5 Detail footage

Klik kanan pada Footage Master > Interpret Footage > Main, setelah itu akan muncul kotak seperti dibawah. Pada **Assume this frame rate** ubah fps yang asalnya 30 menjadi 24 setelah itu tekan **OK**.



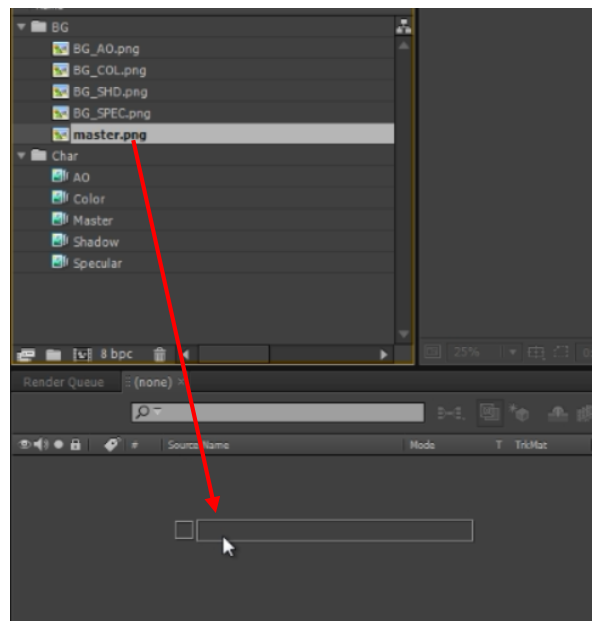
Gambar 6 Membuka kotak dialog Interpret Footage.

Ubah nama footage menjadi “Master” agar terlihat rapi dengan cara klik footage pada panel project kemudian tekan Enter, ketik “Master”. Pastikan footage yang diimport sama seperti gambar berikut ini:



Gambar 7 Footage yang telah diimport

3. Buat komposisi baru dengan settingan yang sama dengan footage, caranya dengan melakukan drag pada footage ke panel Composition:



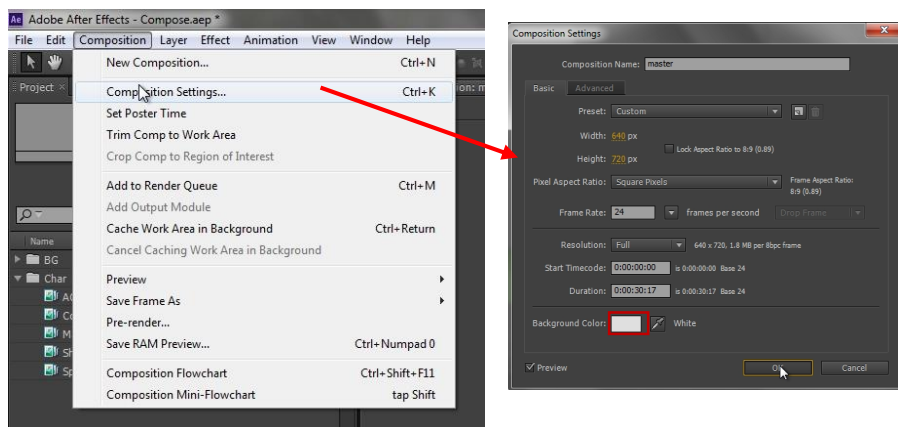
Gambar 8 Membuat komposisi baru sesuai footage

Maka komposisi baru akan muncul seperti pada gambar berikut:



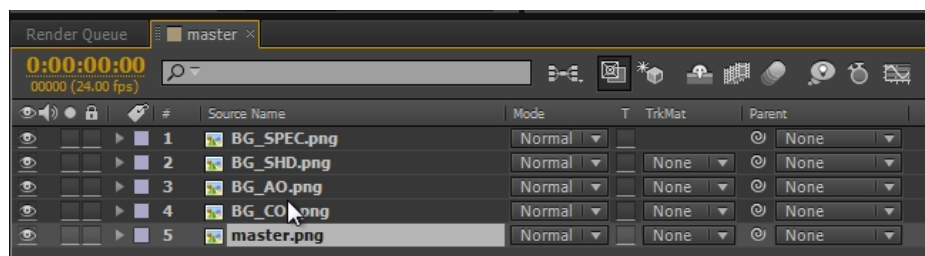
Gambar 9 komposisi baru yang telah dibuat

4. Ubah warna background menjadi putih



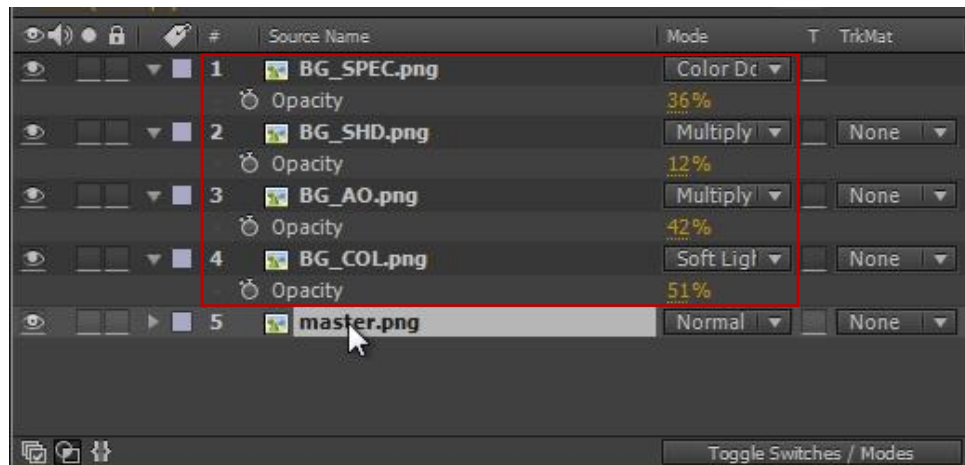
Gambar 10 Mengubah warna background

5. Masukan footage passes ke dalam Composition dengan urutan sebagai berikut:



Gambar 11 Urutan Footage

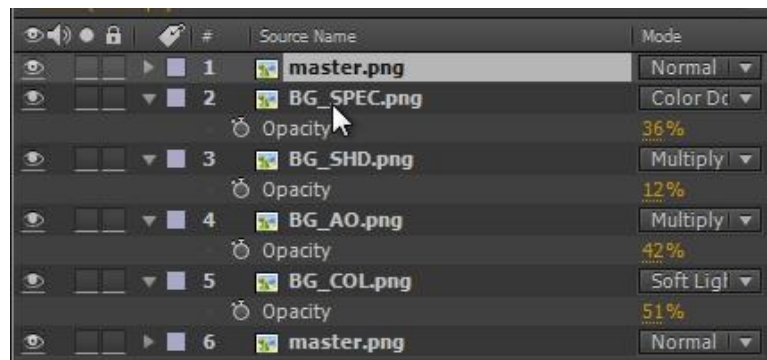
6. Ubah mode pada layer dan opacity sehingga setting mode dan opacity-nya sebagai berikut:



Gambar 12 Setting Mode dan Opacity

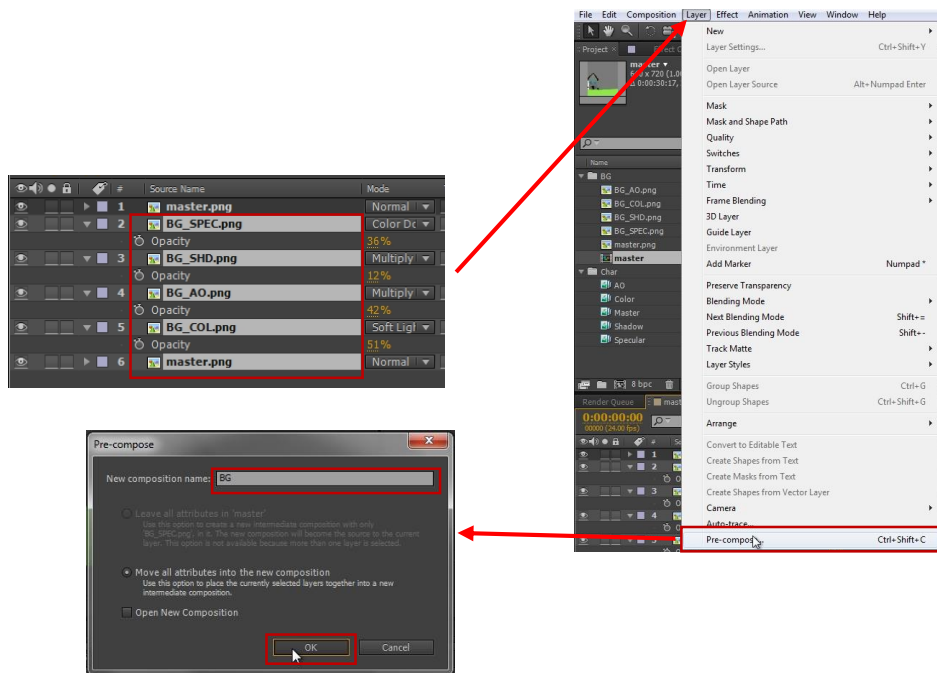
* Jika panel mode tidak muncul, tekan F4 atau klik “Toggle Switches / Modes”. Untuk mengeluarkan atribut Opacity yaitu klik layer-nya lalu tekan T pada keyboard.

7. Duplikat layer Master dengan cara aktifkan layer Master kemudian tekan CTRL+D, dan tempatkan layer hasil duplikat di paling atas.



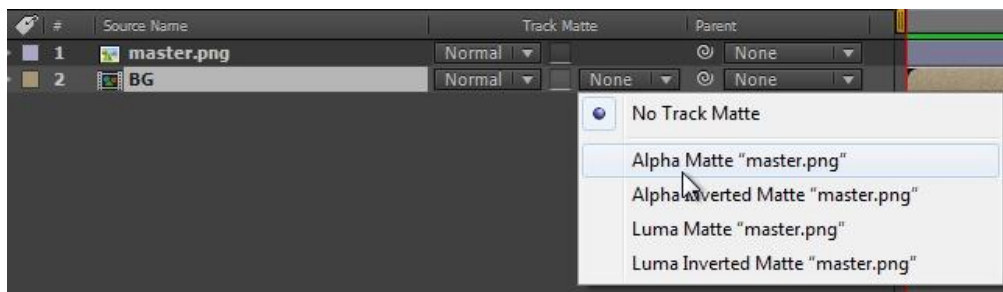
Gambar 13 Duplikat layer Master

8. Gabungkan semua layer kecuali layer duplikat yang paling atas dengan cara seleksi layer yang akan digabungkan, kemudian ke menu Layer > Pre-compose.

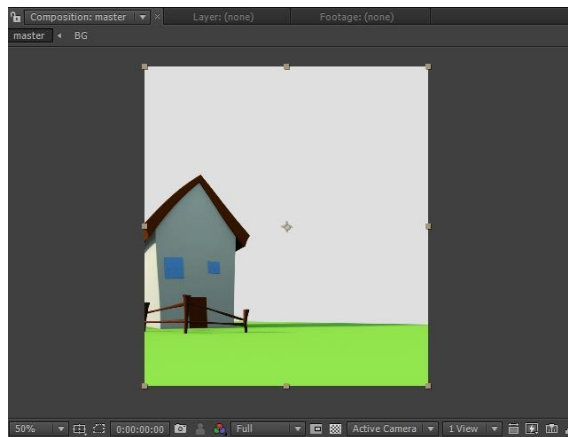


Gambar 14 Pre-compose layer

9. Ubah mode Trackmatte ke Alpha Matte.

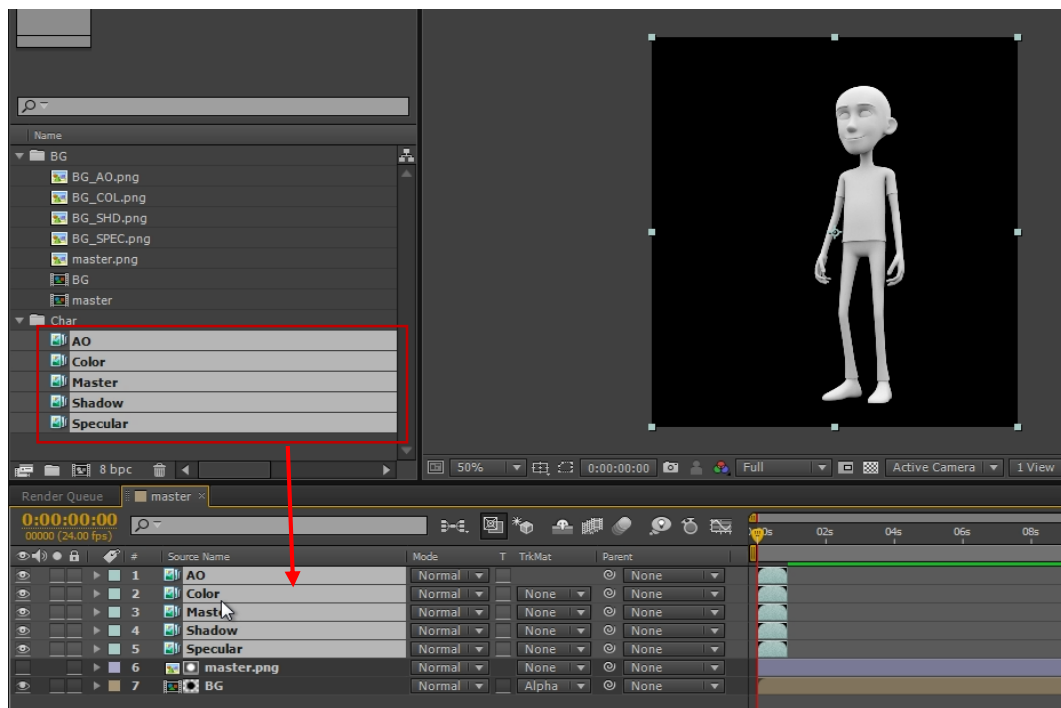


Gambar 15 Trackmatte

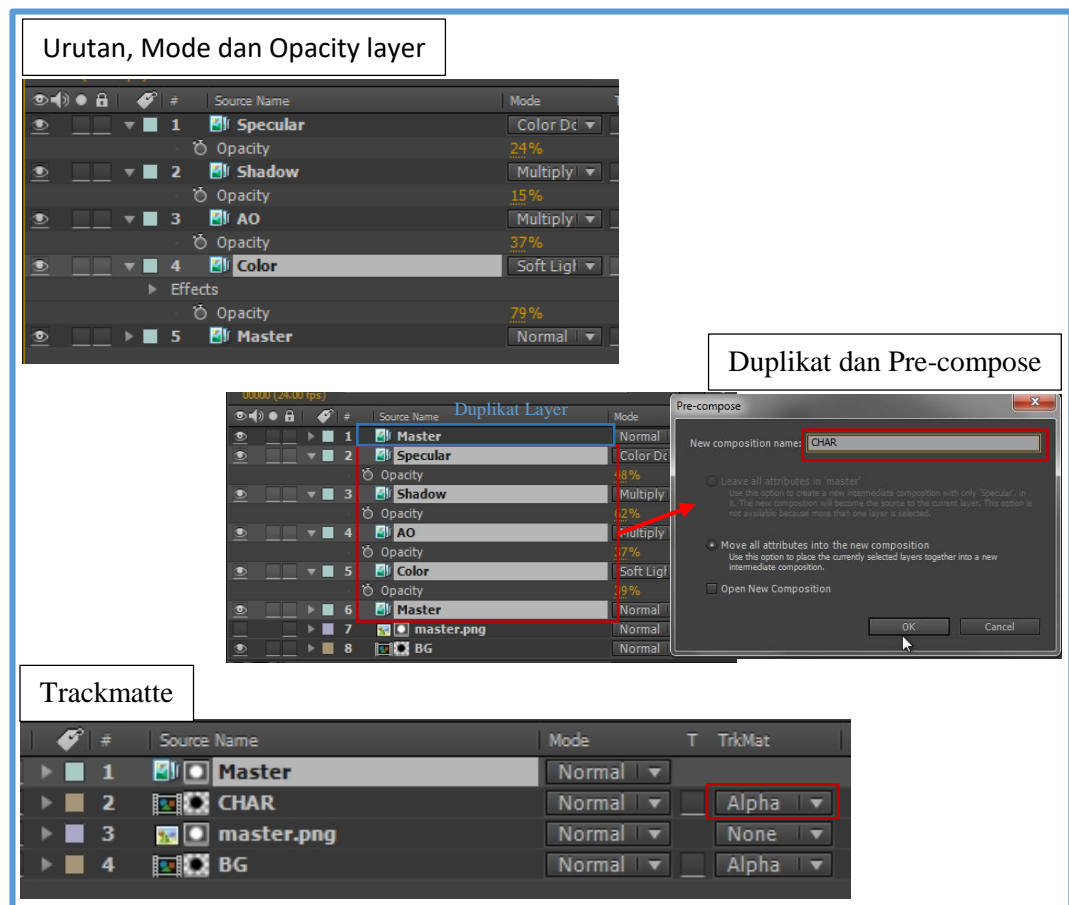


Gambar 16 Hasil Trackmatte

10. Masukan footage pass karakter, langkah dan settingnya sama seperti footage BG pass sebelumnya.



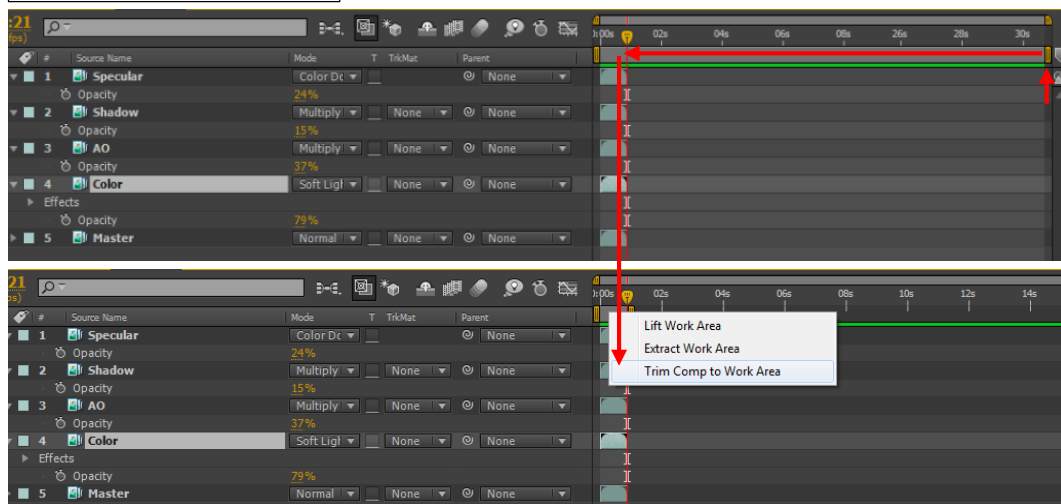
Gambar 17 Memasukan footage passes karakter



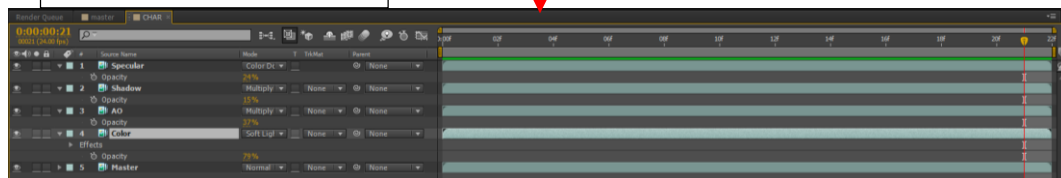
Gambar 18 Menggabungkan passes karakter menggunakan langkah yang sama dengan passes background

11. Buka komposisi CHAR, kemudian lakukan pemotongan durasi pada komposisi tersebut dengan cara mengatur Work Area sesuai dengan layer yang aktif kemudian lakukan "Trim Comp to Work Area".

Sebelum dipotong, durasi panjang

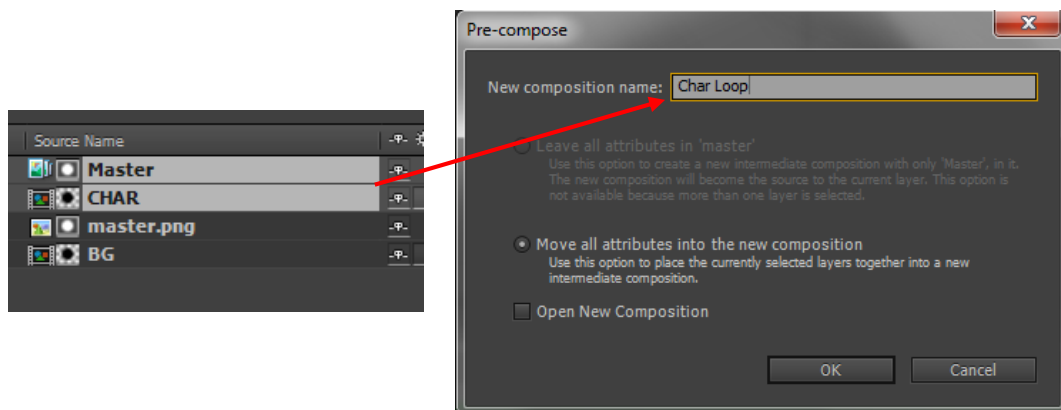


Setelah dipotong, durasi pendek



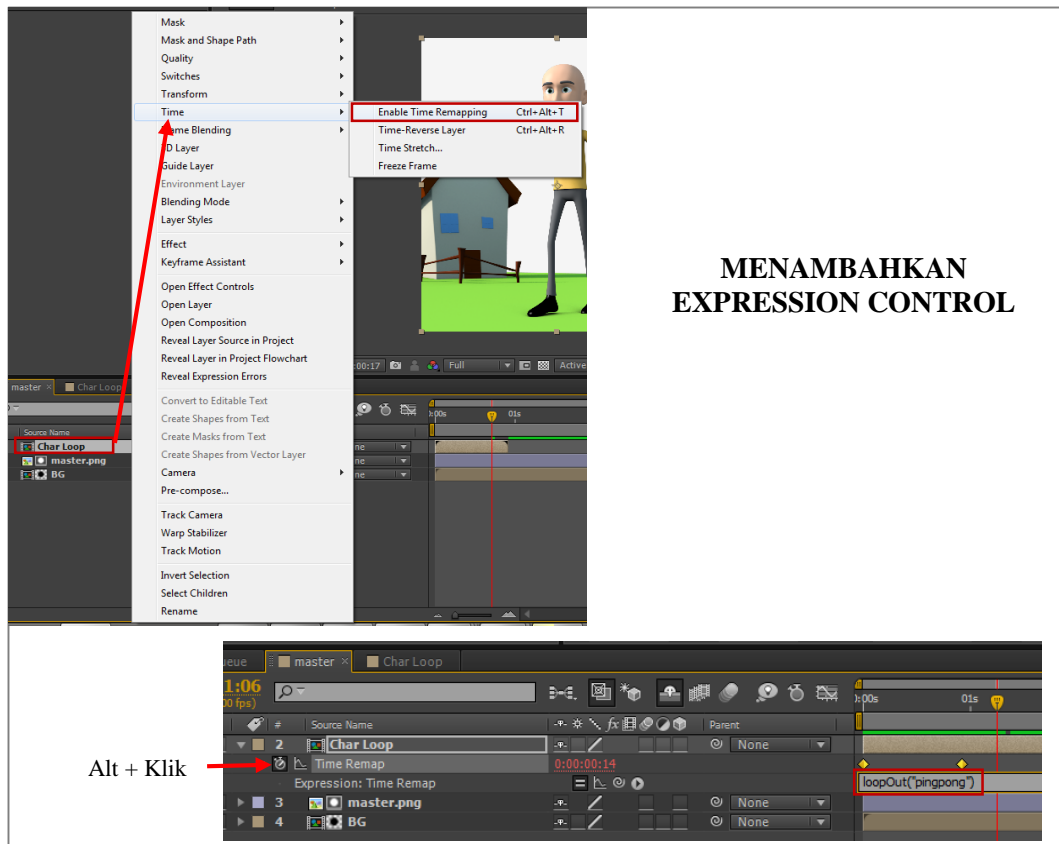
Gambar 19 Proses pemotongan durasi komposisi

12. Precompose layer Char dan masternya beri nama “Char Loop”



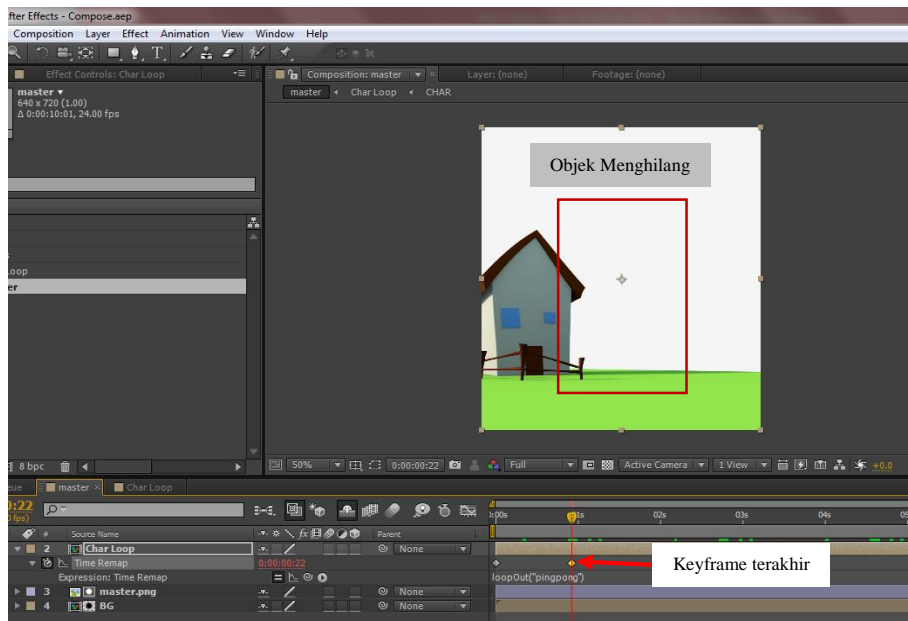
Gambar 20 Precompose layer karakter

13. Buat layer Char Loop menjadi loop agar gerakan karakter menjadi bulak-balik dan durasi bertambah, dengan cara klik kanan pada layer Char Loop → Time → Enable Time Remapping dan kemudian tambahkan Expression Control pada keyframe Time Remap (tekan Alt + klik icon stopwatch) ketik “loopOut(“pingpong”)”.



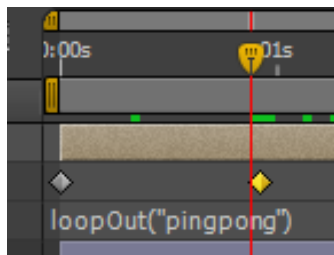
Gambar 21 Menambahkan Expression Control

* Bila pada keyframe terakhir objek hilang maka lakukan langkah tambahan ini untuk memperbaikinya



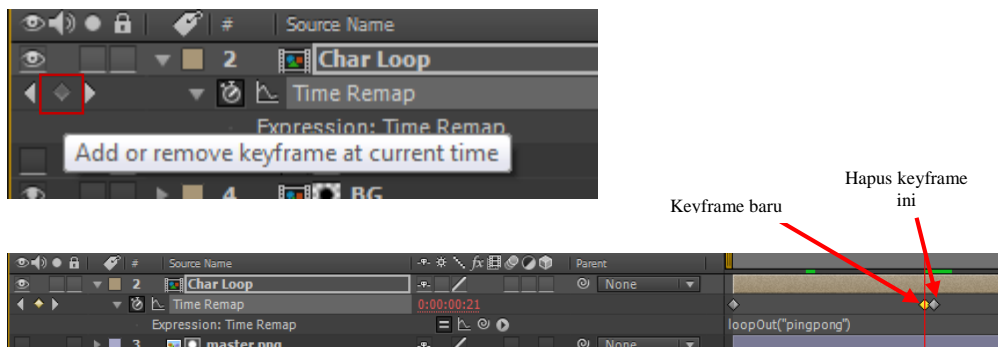
Gambar 22 Objek menghilang

1. Tempatkan Current Time Indicator pada satu frame sebelum keyframe terakhir



Gambar 23 Menempatkan penunjuk sebelum keyframe terakhir

2. Klik Add or Remove Keyframe untuk menambahkan keyframe baru dan hapus keyframe terakhir



Gambar 24 Menambah dan menghapus keyframe

Sampai dengan tahap ini, anda telah selesai melakukan Multipass Compositing. Selanjutnya anda akan melakukan tahapan grading.

Color Grading

Warna menyampaikan makna. Kita menggunakannya untuk mendefinisikan pengalaman indrawi kita, untuk menggambarkan objek, mengekspresikan emosi, dan membangkitkan tanggapan. Hal ini tidak mengherankan bahwa warna memainkan peran besar dalam produksi video.

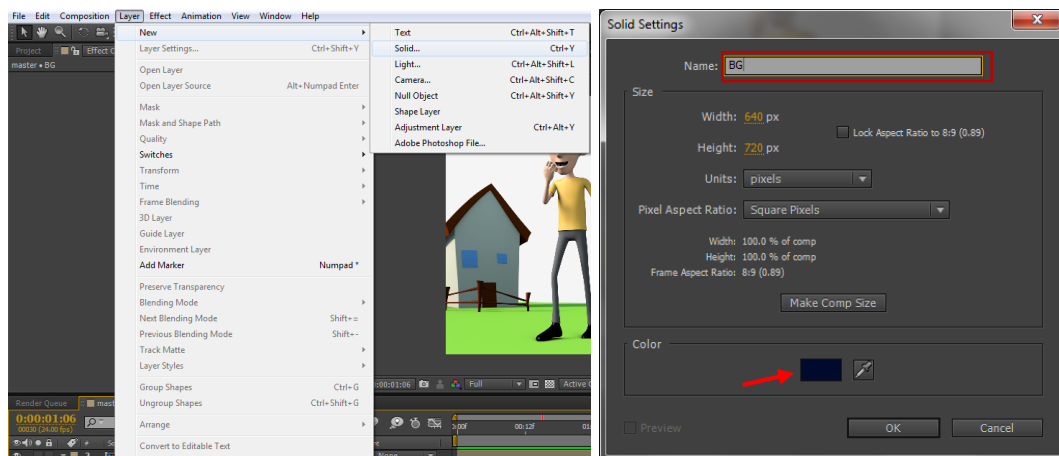
Warna adalah elemen mendasar dari desain dan visual story telling. Biasanya, artist menggunakannya untuk mengatur mood untuk karya mereka, nada suara mereka, dan membawa tema dalam kerajinan mereka. Dalam dunia video, color grading adalah sebuah bentuk seni tersendiri. Di masa lampau, proses color grading diperuntukan untuk proses editing yang mahal, membutuhkan alat khusus dan terbatas. Masa kini, color grading dapat diakses oleh editor dan alat untuk mencapai itu dapat ditemukan di sebagian besar program editing video. Grading dapat membuat perubahan drastis untuk video, mengubah siang menjadi malam atau membuat shot tidak menarik menjadi lebih hidup.



Gambar 25 Contoh Color Grading

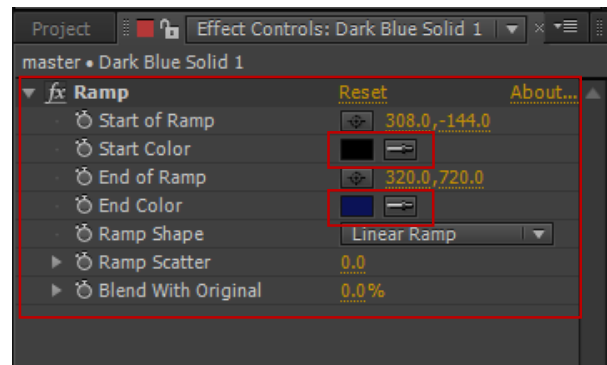
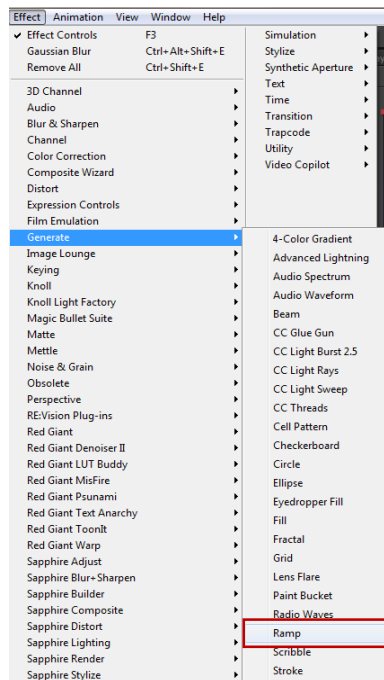
Pada modul ini anda akan melakukan grading untuk menghasilkan scene malam hari pada video animasi yang sebelumnya telah dibuat. Berikut langkah-langkahnya:

1. Pertama-tama, kita memerlukan background warna gelap untuk memvisualkan langit malam. Caranya : buat solid baru berwarna biru tua dengan cara pilih menu Layer → New → Solid, kemudian atur warnanya dan beri nama “BG” kemudian tempatkan layer di paling bawah.

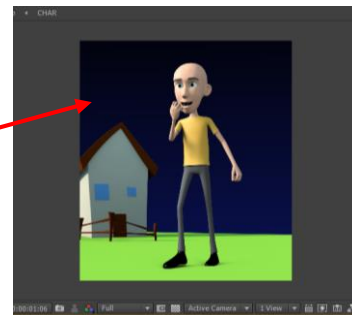


Gambar 26 Membuat background menggunakan Solid

2. Beri efek Ramp pada layer BG (aktifkan layer BG → Effect → Generate → Ramp), kemudian atur warnanya pada tab Effect Control seperti gambar berikut:



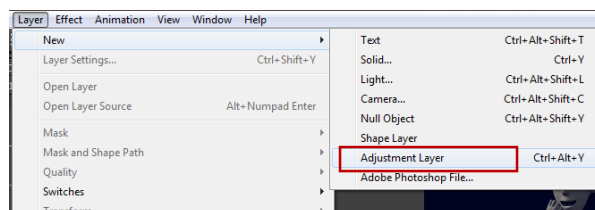
Hasil Ramp



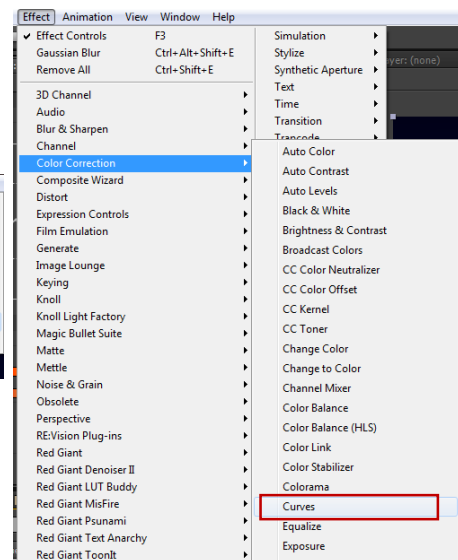
Gambar 27 Menambah efek Ramp untuk menciptakan efek gradasi

3. Buat layer Adjustment, beri efek Curves. Lakukan setting efek Curves pada beberapa channel seperti pada gambar

Buat Adjustment Layer



Menambahkan Efek Curves



Gambar 28 Membuat Adjustment Layer dan menambahkan efek Curves

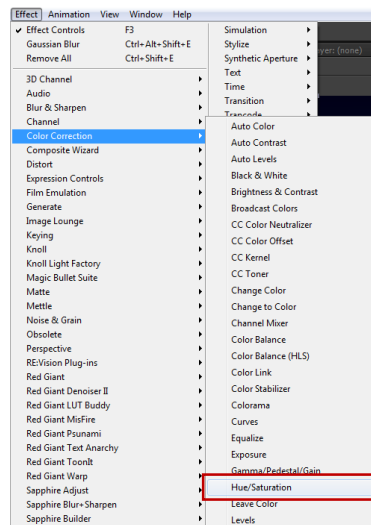


Gambar 29 Setting efek Curves

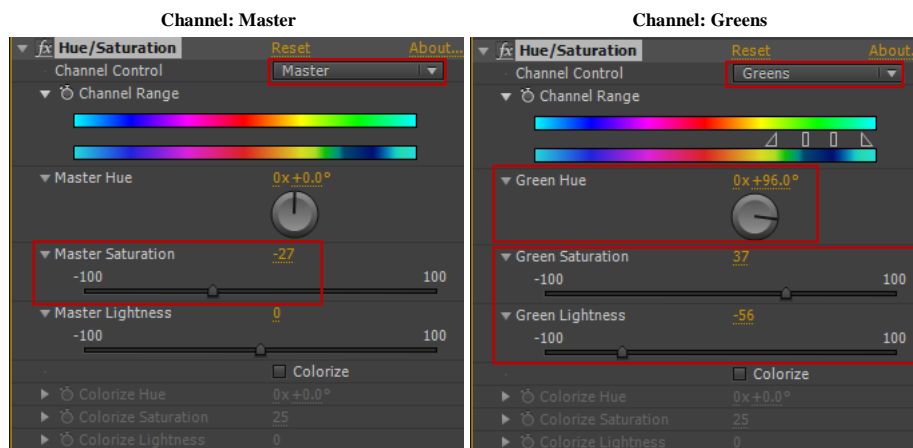


Gambar 30 Setelah memakai Curves

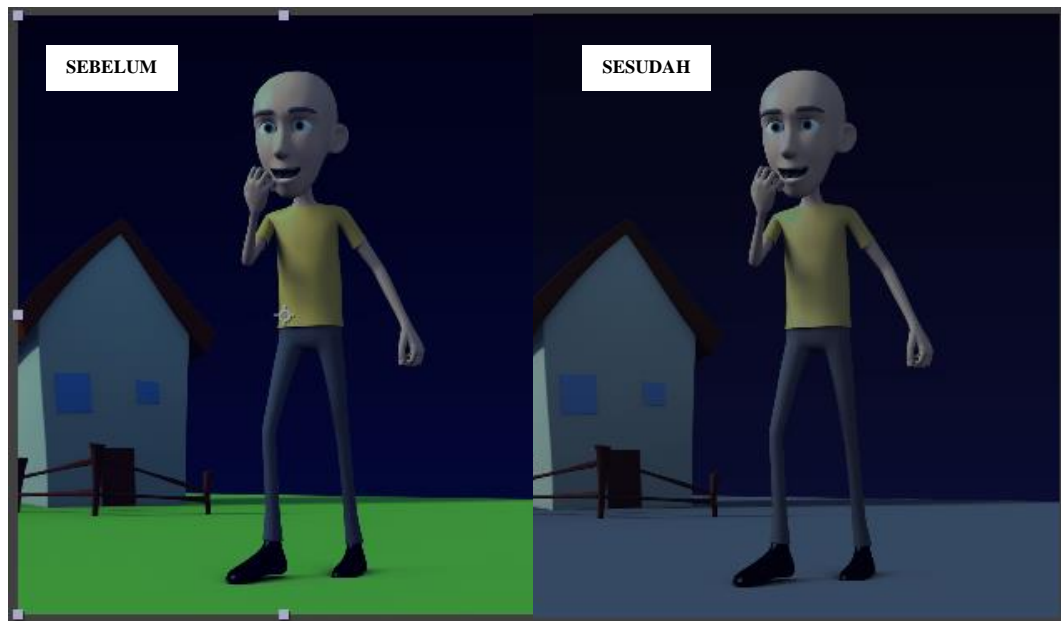
4. Beri efek Hue/Saturation pada Layer Adjustment, dan setting efek seperti pada gambar berikut:



Gambar 31 Menambahkan efek Hue/Saturation

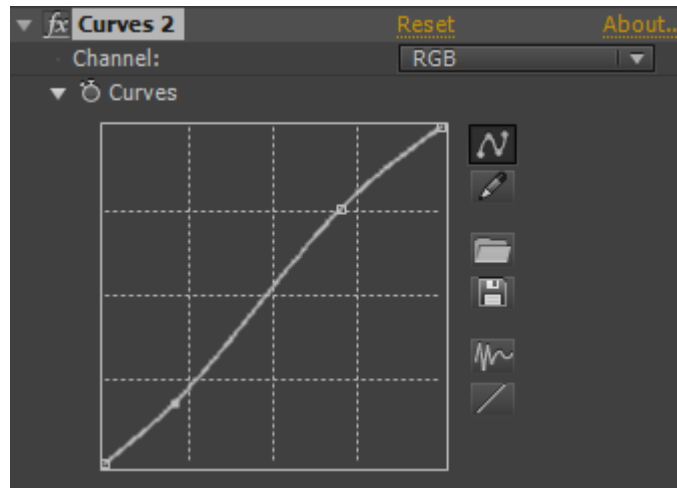


Gambar 32 Setting Hue/Saturation



Gambar 33 Sesudah memakai Hue/Saturation

5. Buat gambar lebih kontras dengan cara menambahkan lagi efek Curves dengan settingan berikut ini:

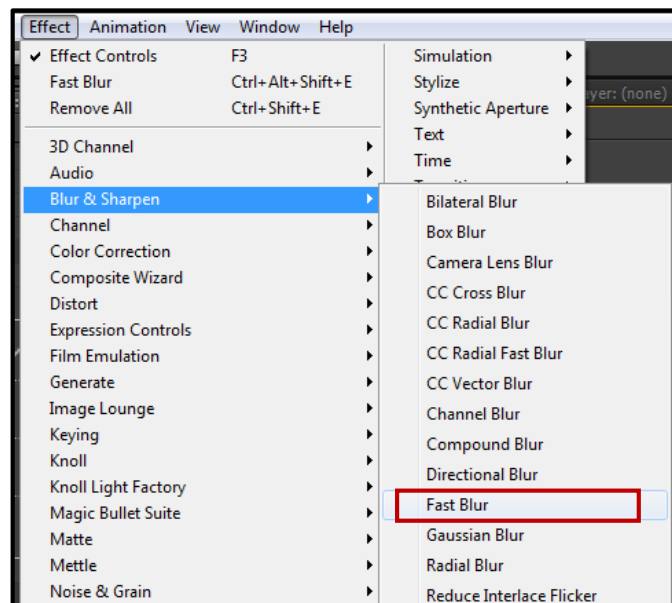


Gambar 34 Setting efek Curves agar gambar sedikit lebih kontras

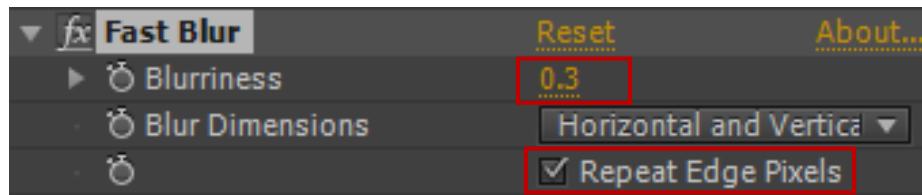


Gambar 35 Sesudah memakai Curves agar gambar sedikit lebih kontras

6. Terakhir, agar gambar terlihat lebih natural dan soft, berikan efek Fast Blur dengan settingan sebagai berikut:



Gambar 36 Menambahkan efek Fast Blur



Gambar 37 Setting efek Fast Blur



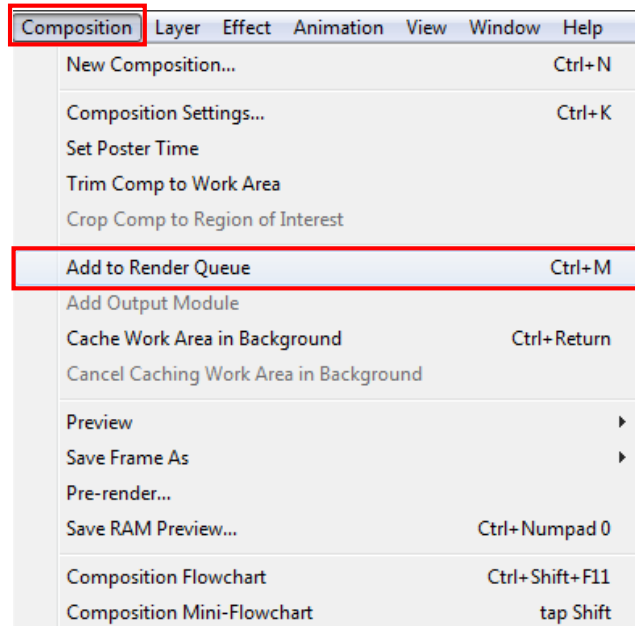
Gambar 38 Setelah memakai Fast Blur

Sampai dengan tahap ini, anda telah berhasil menggunakan beberapa teknik dari proses Grading.

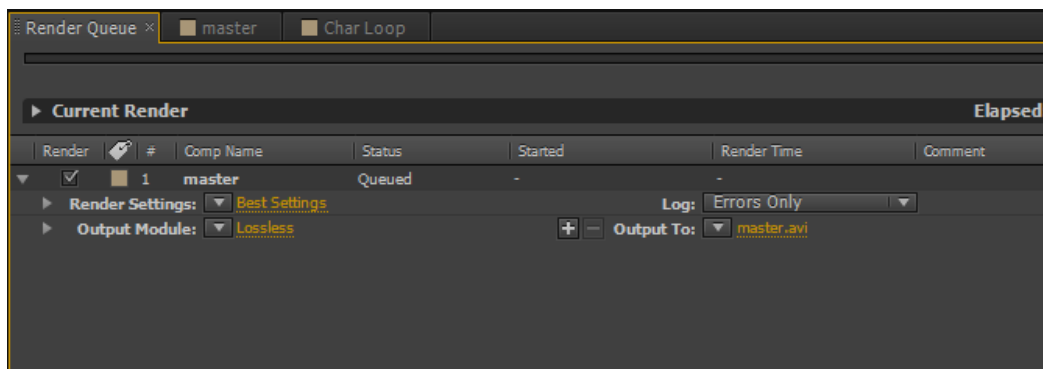
Rendering

Setelah melakukan compositing pada Adobe After Effect, maka composite tersebut harus diubah menjadi file video agar kemudian dapat diolah di berbagai software editing. Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan rendering pada After Effect:


1. Untuk merender composition yang telah dibuat, pastikan panel composition aktif kemudian pada menu bar pilih **Composition > Add to Render Queue** atau dengan shortcut key **CTRL + M**, maka akan muncul panel Render Queue.

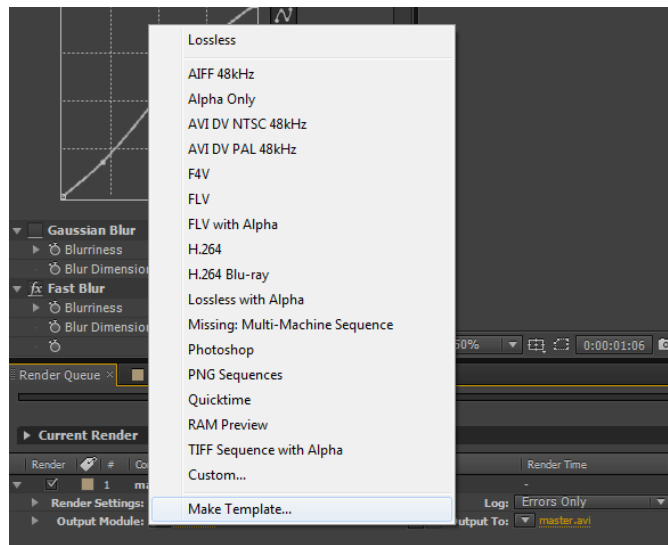


Gambar 39 Menambahkan composition ke dalam Render Queue



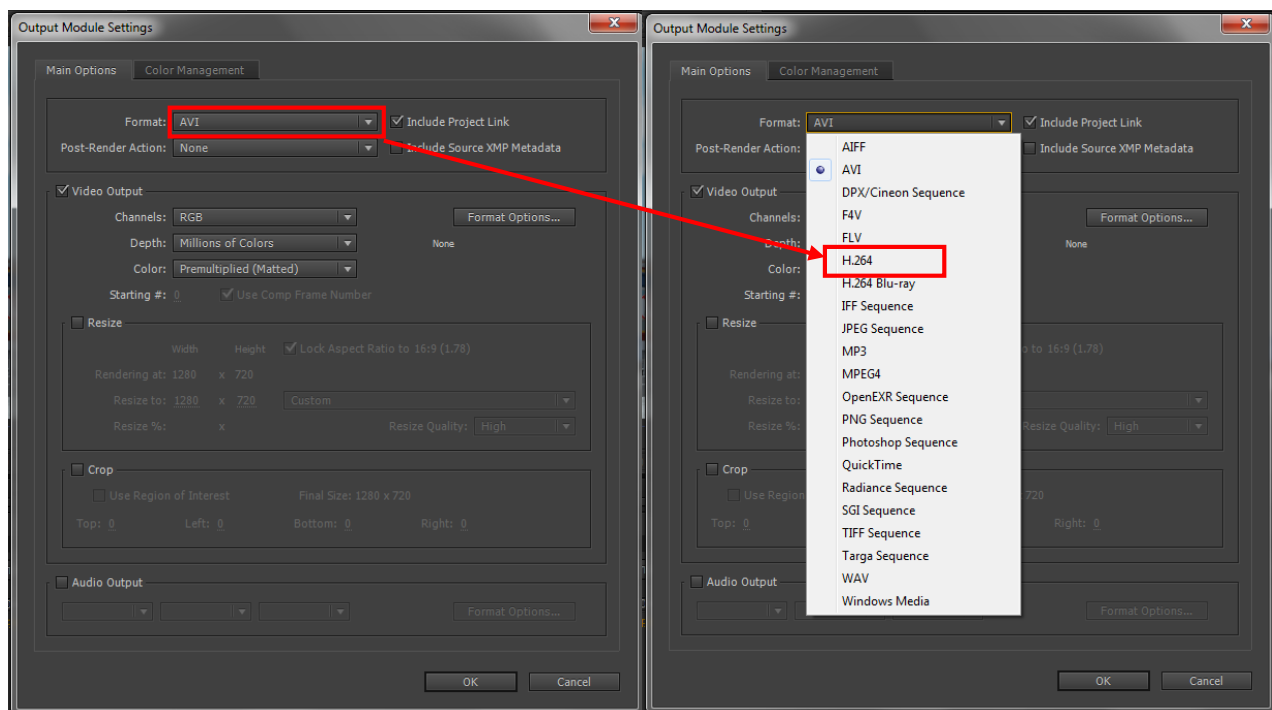
Gambar 40 Panel Render Queue

2. Setelah muncul panel Render Queue, pada bagian **Render Setting** pilih **Best Setting**. Anda dapat men-export komposisi menjadi salah satu dari beberapa jenis video yang telah disediakan After Effect. Untuk menggunakan Preset, klik pada tombol  pop-down pada bagian **Output Modules** maka akan muncul beberapa pilihan preset yang dapat Anda pilih.

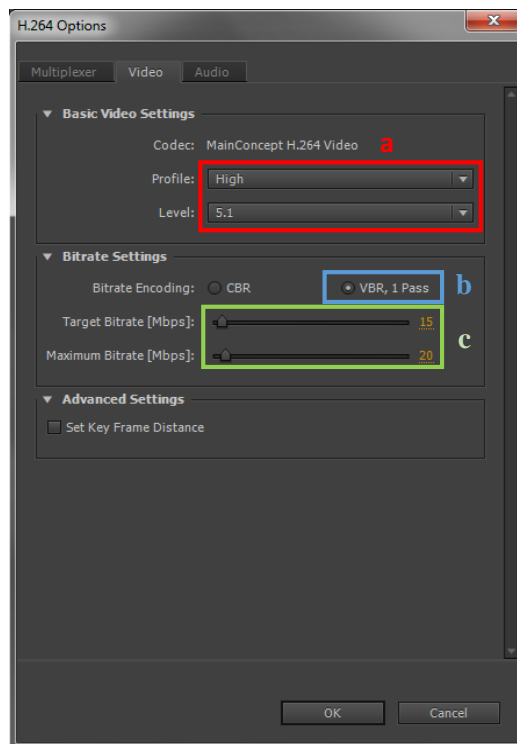


Gambar 41 List Preset Output Module

3. Bila Anda ingin melakukan custom pada output, klik **teks kuning** pada bagian Output Modules, maka akan muncul kotak dialog **Output Modules Setting**. Disini Anda akan men-export composition ke format H.264 dengan setting manual. Pada tab Format, pilih **H.264**.

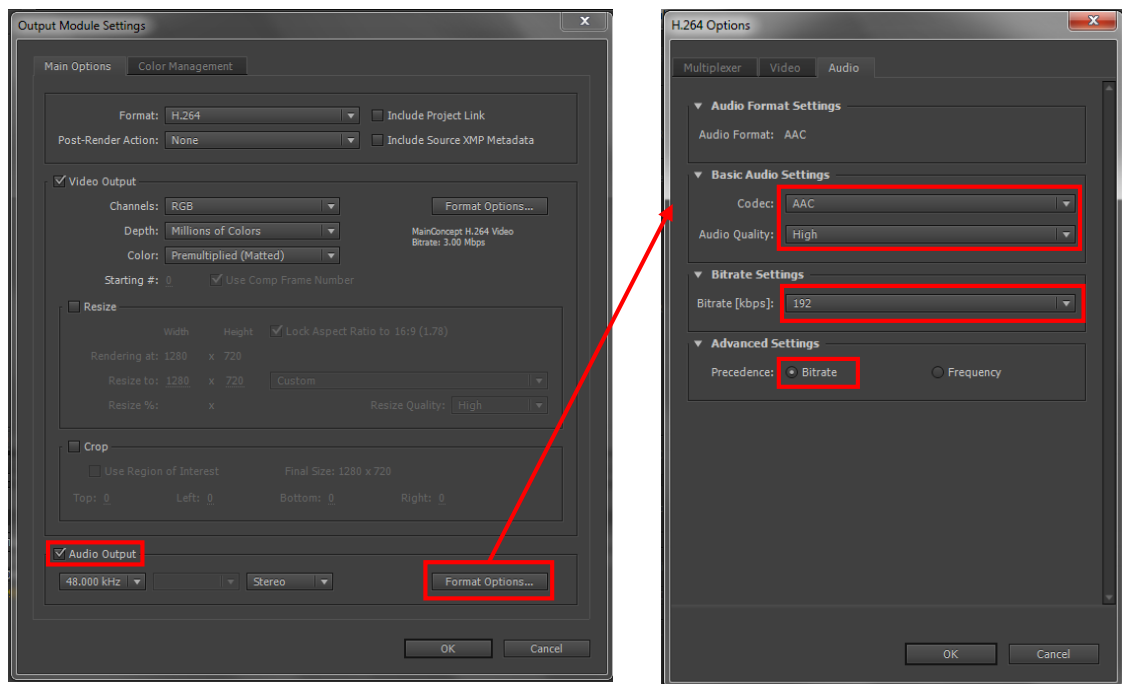


4. Klik tombol **Format Option**, maka akan muncul kotak dialog **H.264 Option**. Untuk membuat video yang memiliki kualitas baik, lakukan settingan berikut:



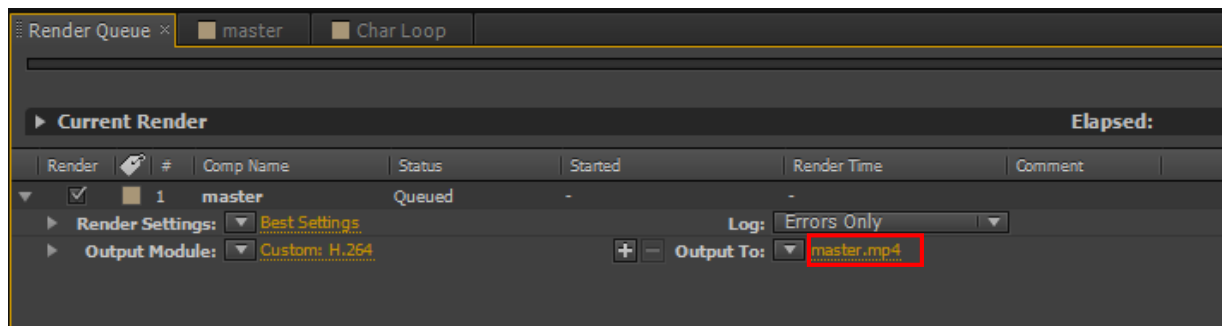
Keterangan:

- a. Menentukan Profile dan Level yang disediakan oleh codec H.264 Video. Semakin tinggi Profile dan Levelnya maka kualitas video yang dihasilkan akan semakin baik.
 - b. **Bitrate Encoding**, memungkinkan Anda memilih antara **Constant Bit Rate (CBR)** atau **Variable Bit Rate (VBR)**. Bila memilih CBR maka bit rate yang digunakan memiliki nilai yang tetap di setiap framenya, sebaliknya untuk VBR, bit rate akan bernilai variatif berdasarkan frame yang dirender.
 - c. **Target Bitrate** dan **Maximum Bitrate**. Karena Anda memilih VBR, maka settingan bitrate yang harus diatur adalah nilai target dan maksimum bitrate-nya. **Target Bitrate** berarti jumlah bitrate akan berfluktuasi dengan acuan dari nilai target, sedangkan **Maximum Bitrate** berarti batas maksimum dari nilai bitrate-nya
5. Jika Composition memiliki suara (audio) maka jangan lupa ceklis pilihan Audio Output dan atur kualitas dari suara sesuai dengan yang diinginkan. Direkomendasikan settingan standar audio adalah sebagai berikut:



Klik **OK** untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya.

6. Tentukan dimana output akan ditempatkan dengan cara klik pada bagian **Output To**.



7. Setelah semuanya telah disetting, maka langkah terakhir adalah menekan tombol **Render**. Tunggu hingga proses rendering selesai.

