

BAB III

METODOLOGI

3.1 Data dan Tools

Dalam membandingkan dan menguji beberapa perangkat lunak pembuat foto HDR tersebut diperlukan file gambar yang akan digunakan untuk membuat foto HDR serta perangkat lunak yang akan digunakan dalam membuat gambar HDR tersebut.

3.1.1 Gambar

Dalam pembuatan gambar HDR paling sedikit memerlukan tiga foto yang masing-masing mewakili keadaan *exposure* yang berbeda, yakni gambar yang mewakili *mid-tone* atau gambar dengan keadaan normal dengan *exposure* yang cukup, *highlight* gambar dengan *exposure* yang tinggi atau terlalu terang dan *shadow* gambar dengan *exposure* yang rendah atau gelap.

3.1.2 Perangkat Lunak

Ada lima perangkat lunak yang digunakan untuk membuat perbandingan, perangkat lunak tersebut antara lain :

A. Photomatix Pro

Photomatix Pro merupakan perangkat lunak mengenai fotografi yang dikembangkan oleh HDRsoft yang dapat digunakan pada sistem operasi Mac OS

X dan Microsoft Windows. Dirancang terutama untuk mengolah penggabungan foto untuk dibuat gambar *high dynamic range* dan melakukan *tone mapping* secara lokal kemudian diubah kembali menjadi gambar *low dynamic range* (LDR) dengan lebih mudah dan efisien. Secara otomatis menggabungkan foto-foto yang mempunyai *exposure* yang berbeda juga mempunyai kemampuan untuk membuat gambar dengan 32 bit dan melakukan *tone mapping* pada gambar. Perbedaan *exposure* tersebut sebaiknya diambil dari tiga file gambar yang berbeda. Namun dapat juga hanya menggunakan satu file dan foto tersebut.

B. Dynamic Photo HDR

Dynamic Photo HDR menawarkan dua cara untuk memproses foto menjadi HDR yaitu dengan menggunakan *single file* dan *multi file*. Apabila pengguna Dynamic Photo HDR hanya ingin merubah foto asli dari format JPG, Dynamic Photo HDR mampu membuat perubahan ke file HDR dengan simulasi via *software*. Dengan menggunakan *single file* lebih mudah tetapi fitur dari *software* Dynamic Photo HDR tidak menyediakan *tone mapping* untuk *single file*.

Cara kedua yaitu dengan *multiple file*, dengan menggunakan minimum tiga buah file yang berbeda *exposure*. Dynamic Photo HDR hanya perlu menerima tiga file dengan *exposure* yang berbeda. Seorang fotografer harus mengambil foto sebuah objek dengan menggunakan kamera digital dengan tiga *exposure* yang berbeda. Agar gambar tidak bergerak biasanya menggunakan *tripod*. Foto-foto

tersebut selanjutnya dimasukan kedalam *software* Dynamic Photo HDR untuk digabungkan menjadi satu foto.

C. Easy HDR Pro

EasyHDR PRO merupakan perangkat lunak (*software*) untuk memproses gambar yang menghasilkan dan melakukan *tone mapping* untuk mendapatkan hasil berupa gambar HDR.

Langkah pertama adalah mengambil beberapa foto dengan *exposure* yang berbeda. EasyHDR PRO akan menghasilkan foto HDR tersebut. Foto yang dihasilkan bukan hanya sekedar foto buatan tetapi yang membuat berbeda adalah *dynamic range* yang menutupinya . Hal tersebut mengandung semua detail pada setiap set foto. Satu-satunya masalah yang adalah bahwa gambar tersebut tidak begitu saja bisa ditampilkan pada layar komputer yang mana *dynamic range* dari media tersebut relatif rendah. Oleh karena itu langkah lain yang harus dilakukan adalah *tone mapping*. *Tone mapping* dapat memanfaatkan operator global atau lokal. Operator global dapat memberikan hasil yang paling realistis, akan tetapi jika rentang dinamis sangat tinggi detail yang dihasilkan tidak akan enak dilihat. Oleh karena itu operator lokal digunakan sebagai tambahan sehingga memungkinkan tingkat *tone mapping* yang lebih tinggi karena beroperasi pada tingkat lokal. Detail pada gambar dapat diperkuat sementara *dynamic range* secara keseluruhan menyusut. Hal tersebut memberikan banyak kemungkinan,

bisa membuat dengan hasil yang sangat dramatis atau hanya mencapai hasil yang realistis dengan meningkatkan kontras lokal.

D. HDR Express

HDR Express merupakan produk dari Unified Color Technologies yang merupakan bagian dari *software* HDR Expose yang telah lebih dahulu populer. *Software* ini hanya mempertahankan inti dari pengaturan gambar HDR dan menawarkan *interface* yang lebih gampang sehingga mendorong pengguna untuk mencoba membuat gambar HDR meskipun belum pernah mencoba sebelumnya. HDR Express bisa dikatakan sebagai *software* terbaik bagi pengguna yang belum pernah membuat gambar HDR sebelumnya.

E. FDR Tools Basic

FDRTools Basic merupakan *tool* yang digunakan untuk meningkatkan kualitas foto digital. *Tool* ini memungkinkan untuk memperkaya hasil foto yang diambil melalui kamera digital, memberikan tingkat kontras yang lebih terperinci dan tingkat *dynamic range* yang tidak dapat diperoleh melalui perangkat karena keterbatasan teknis.

Dengan *software* ini juga dapat melakukan *tone mapping* pada foto dan memodifikasi sesuai dengan keinginan.

3.2 Aspek Perbandingan

Aspek-aspek yang menjadi perbandingan *software* dalam proses pembuatan gambar *High Dynamic Range* antara lain Fitur, Proses dan Kualitas Hasil Output.

Fitur

Fitur merupakan fasilitas pendukung dalam suatu *software* yang dapat mempermudah pengguna dalam memakai *software* tersebut. Semakin lengkap fitur yang ada dalam sebuah aplikasi, semakin banyak proses yang dapat dilakukan oleh aplikasi tersebut.

Proses

Serangkaian cara yang digunakan dalam proses pengolahan gambar yang dilakukan secara sistematis.

Kualitas Hasil Output

Hasil output, merupakan hasil keluaran dari serangkaian proses yang telah dilakukan.