

## ABSTRAK

Citra yang dapat berupa gambar atau foto merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengabadikan suatu kejadian untuk dikenang dalam waktu lama. Foto yang diambil tidak semuanya direncanakan terlebih dahulu. Ada kemungkinan pada saat ingin mengambil gambar atau foto kondisi cuaca sedang tidak mendukung sehingga gambar atau foto yang didapatkan memiliki kualitas yang kurang memuaskan. Tidak semua kejadian dapat terulang dan tidak setiap pemandangan akan sama pada waktu yang berbeda. Hal ini yang menjadikan ide utama untuk membuat suatu sistem untuk mereka yang tidak memiliki waktu banyak untuk mengambil gambar atau foto diluar ruangan.

Dalam tugas akhir ini, telah dirancang sebuah sistem yang mampu menghilangkan noise, efek kabut. Dari citra masukkan akan di cari lapisan noise dengan menggunakan metode *Dark Channel Prior* yang merupakan lapisan hitam dari citra masukkan yang nantinya akan melewati beberapa proses, diantaranya adalah *soft matting* sehingga menghasilkan suatu lapisan yang dianggap sebagai lapisan kabut pada citra masukkan. Perangkat lunak yang akan digunakan pada tugas akhir kali ini adalah Matlab R2009a.

Keluaran yang diperoleh adalah suatu gambar yang sudah dipisahkan dengan efek kabut dengan kualitas yang lebih baik. Dengan menggunakan ukuran window slide diantara 10 dan 20, nilai intensitas hilang diantara 0,9 dan 1, dan nilai  $t_0$  diantara 0,2 dan 0,4. Maka keluaran sistem memiliki kualitas yang lebih baik dengan nilai PSNR 13,35 dB, nilai CC 0,84, waktu komputasi 19,59 detik.

Kata kunci : Kabut, Citra Digital, *Dark Channel Prior*, *Soft Matting*