

# **SISTEM PERBAIKAN CITRA BERKABUT DENGAN *DARK CHANNEL PRIOR* DAN *CONTRAST LIMITED ADAPTIVE HISTOGRAM EQUALIZATION***

Nama : Hesty Alustia Dewi  
NIM : 140431100046  
Program Studi : Teknik Elektro  
Dosen Pembimbing : Koko Joni, S.T., M.Eng.  
Riza Alfita S.T., M.T.

## **ABSTRAK**

Citra yang diambil pada keadaan cuaca buruk atau berkabut dapat menghamburkan hasil citra yang dihasilkan karena partikel-partikel kecil diudara. Partikel kecil tersebut dapat mengurangi kontras, mengubah warna, dan membuat fitur objek sulit untuk diidentifikasi oleh penglihatan manusia dan oleh beberapa sistem penglihatan komputer. Dalam kondisi tersebut dapat diatasi dengan menggunakan metode penghapusan kabut atau lebih dikenal dengan *image dehazing*. Peran *image dehazing* adalah untuk menghilangkan pengaruh kabut untuk meningkatkan efek visual dari citra dan memberikan manfaat bagi penglihatan manusia pasca-pemrosesan. Pada penelitian ini digunakan metode *dark channel prior* dengan *contrast limited adaptive histogram equalization* sebagai pengembangan dari penelitian terdahulu. Dengan adanya metode *contrast limited adaptive histogram equalization* hasil citra hasil *dark channel prior* dapat ditingkatkan kontrasnya agar citra menjadi lebih jelas dan spesifik. Pada penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil rata-rata *MSE* 0.256 sebesar *PSNR* sebesar 54.061. Dengan adanya penelitian ini diharapkan citra yang bersih pasca pemrosesan dapat memberikan informasi secara maksimal kepada manusia.

**Kata kunci:** *image dehazing, dark channel prior, contrast limited adaptive histogram equalization, PSNR, MSE*

***[Halaman ini sengaja dikosongkan]***

# **SISTEM PERBAIKAN CITRA BERKABUT DENGAN DARK CHANNEL PRIOR DAN CONTRAST LIMITED ADAPTIVE HISTOGRAM EQUALIZATION**

Nama : Hesty Alustia Dewi  
NIM : 140431100046  
Program Studi : Teknik Elektro  
Dosen Pembimbing : Koko Joni, S.T., M.Eng.  
Riza Alfita S.T., M.T.

## ***ABSTRACT***

*Images taken in bad weather or foggy conditions can scatter the resulting image due to small particles in the air. These small particles can reduce contrast, change color, and make object features difficult to identify by human vision and by some computer vision systems. In these conditions can be overcome by using the mist removal method, better known as image dehazing. The role of image dehazing is to eliminate the influence of fog to enhance the visual effects of images and provide benefits for human vision post-processing. In this study, the dark channel prior method was used by contrast limited adaptive histogram equalization as a development from previous research. With the contrast limited adaptive histogram equalization method, the results of the dark channel prior results can be contrasted so that the image becomes clearer and more specific. In the research that has been done the average MSE 0.256 is equal to PSNR of 54,061. With this research, it is expected that a clean image after processing can provide maximum information to humans.*

**Keywords:** *image dehazing, dark channel prior, contrast limited adaptive histogram equalization, PSNR, MSE*

**[*Halaman ini sengaja dikosongkan*]**