

---

## ABSTRAK

Citra sebagai salah satu komponen multimedia memegang peranan sangat penting untuk memberikan informasi dalam bentuk visual. Namun sering kali citra yang dimiliki mengalami penurunan mutu. Keterbatasan kemampuan kamera menangkap objek secara detail dapat mengurangi informasi yang diberikan oleh citra tersebut. Selain keterbatasan kamera, dari sisi *user* juga dapat mengurangi nilai citra yang ditangkap karena kurangnya pengetahuan atau teknik *photography* yang dikuasai untuk menggunakan kamera. Pada kondisi tertentu, pengambilan ulang citra tidak bisa dilakukan. Karena hal itu di perlukan adanya suatu sistem yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas citra menjadi lebih natural. Natural disini yang dimaksud kondisi cahaya pada citra mendekati dengan objek atau keadaan yang sebenarnya.

Pada tugas akhir ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas citra menjadi lebih natural. Citra dengan intensitas penerangan yang gelap akan diproses sehingga menghasilkan citra yang lebih terang, begitu juga sebaliknya sehingga menghasilkan citra yang natural. Metode yang digunakan adalah algoritma *Natural Enhancement of Color Image* atau *NECI* dengan metode pembandingan yaitu teknik *Ekualisasi Histogram*. Algoritma *NECI* mengolah citra yang terang dengan menggunakan *Adaptive Global Tone Mapping* serta melakukan pengolahan pada citra yang gelap dengan menggunakan teknik *Adaptive Histogram*.

Hasil peningkatan citra menggunakan algoritma *NECI* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan teknik *Ekualisasi Histogram*. Hal ini dilihat dari nilai *Luminance* yang dihasilkan oleh algoritma *NECI* lebih mendekati standar yang baik untuk suatu citra. Selain dari nilai *Luminance*, hal ini juga dibuktikan dengan *Mos* terhadap 50 koresponden. Dari 30 citra uji yang dilakukan diperoleh perbandingan *Mos* 4 : 2,9 dengan keunggulan pada algoritma *NECI*.

**Kata kunci** : *Natural Enhancement of Color Image, Adaptive Global Tone Mapping, Adaptive Histogram, Ekualisasi Histogram.*