



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba dan implementasi yang telah dilakukan selama penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

- *No reference quality metric*, sebagai salah satu bentuk dari *blind method*, terbukti dapat melakukan pengecekan terhadap tindak pemalsuan gambar. Hal ini dibuktikan dari hasil implementasi *no reference quality metric* pada aplikasi “Image Forgery Detector” yang mampu mengenali apakah bagian pada gambar tersebut asli atau merupakan hasil pengeditan tanpa memerlukan adanya gambar aslinya sebagai pembanding.
- Metode *no reference quality metric* masih jauh dari sempurna karena keefektifan dari output masih dipengaruhi oleh piksel-piksel yang berada di sekitar bagian yang diindikasikan sebagai bagian gambar yang palsu.
- Metode *no reference quality metric* bersifat universal dimana tidak memberikan batasan pada format gambar input. Baik gambar yang terkompresi secara *lossy* maupun *lossless* terbukti tidak mempengaruhi kinerja aplikasi dalam menemukan anomali pada gambar.
- Metode *no reference quality metric* tidak dapat mengembalikan gambar ke keadaan semula. Hal ini dikarenakan metode hanya melakukan perhitungan pada piksel gambar bukan melakukan analisa atau perbandingan antara gambar palsu dengan gambar aslinya.

- Kecepatan pemrosesan gambar berbanding lurus dengan besar dimensi pada gambar input. Dari segi teknis, hal ini dapat dijelaskan dari banyaknya iterasi yang harus dilakukan oleh prosesor untuk melakukan perhitungan piksel. Banyaknya iterasi pada proses membuat proses berjalan semakin lambat.

5.2 Saran

Untuk keperluan penelitian terkait dikemudian hari, maka beberapa saran yang dapat dipertimbangkan antara lain:

- Pada penelitian ini, piksel pada gambar diproses secara satu per satu dimana hal ini telah memakan banyak waktu pemrosesan yang dikarenakan banyaknya iterasi yang terdapat pada sebuah fungsi. Tidak menutup kemungkinan untuk melakukan *image processing optimization* sehingga waktu pemrosesan dapat dipangkas.
- Keterbatasan aplikasi “Image Forgery Detector” ini adalah gambar yang dijadikan sebagai input tidak boleh mengalami proses kompresi lebih dari satu kali. Hal ini akan berimbas pada penyeragaman aktifitas piksel sehingga mempersulit pendeteksian bagian *tempered* pada sebuah gambar. Keterbatasan ini dapat dijadikan topic penelitian selanjutnya yakni mendeteksi pemalsuan gambar berdasarkan kompresi double.
- Aplikasi tidak dapat membedakan bagian gambar mana yang mengalami *blur* secara disengaja dengan cara proses pengeditan dengan *blur* yang didapat secara alami yang dikarenakan pengambilan gambar yang tidak

fokus. Pengeditan gambar tidak terlepas dari kegiatan *blurring*, sehingga ada baiknya jika di pembembangan selanjutnya gambar juga dapat dicek berdasarkan *blur*.

