BAB VI
PENUTUP

Pada bab kesimpulan dan saran ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang dihasilkan dari pembangunan aplikasi *hidden copyright labelling* yang diberi nama Hicolab serta saran-saran yang ditujukan sebagai pengembangan sistem lebih lanjut.

6.1 Kesimpulan

Dari pelaksanaan tugas akhir dan pembangunan aplikasi ini, mulai dari bab pertama hingga bab terakhir, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat menyembunyikan teks *copyright labelling* ke dalam citra dengan baik. Hasil dari proses *embedded* menjadikan *copyright labelling* disembunyikan ke dalam citra *stego* tanpa perubahan yang dapat dilihat oleh kasat mata, sehingga dapat terhindar dari niatan orang yang tidak bertanggung jawab untuk mencoba menghapus atau mengubah isi *copyright labelling* tersebut.
2. Aplikasi berhasil mengembalikan isi *copyright labelling* secara utuh yang sebelumnya telah dilakukan proses *embedded*.
3. Aplikasi dapat mendeteksi dan mengunci proses *embedded* bila file yang akan disisipi sudah terlebih dahulu memiliki informasi *hidden copyright labelling* dari aplikasi Hicolab itu sendiri.
4. Pada proses penyisipan *copyright labelling*, aplikasi ini dapat mengimplementasikan teknik *steganography* dengan metode *Least Significant Bit* dengan baik.
5. Penggunaan aplikasi ini dapat dijadikan sebagai salah satu sarana pembuktian kepemilikan file citra.
6. Dari hasil pengujian performasi menggunakan kriteria-kriteria yang harus dipenuhi pada teknik *steganography* diperoleh hasil bahwa aplikasi ini telah berhasil mendukung kriteria *imperceptible*, *fidelity*, dan *recovery*, sedangkan

untuk ketahanan terhadap manipulasi citra aplikasi ini tidak mendukung kriteria *robustness*.

6.2 Saran

Adapun saran-saran yang ingin disampaikan guna mengatasi kekurangan pada aplikasi ini dan untuk pengembangan lebih lanjut bagi pembaca tugas akhir ini secara umum adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan proses *cryptography* untuk pengacakan pesan sebelum di *embedded* ke media, juga bisa mengacak terlebih dahulu informasi *key* yang akan di *embedded*.
2. Untuk pengembangan lebih lanjut, aplikasi ini dapat digunakan dengan metode selain LSB (*Least Significant Bit*), sehingga dapat dibandingkan kelemahan dan kelebihan dari masing-masing metode tersebut. Sehingga tidak menutup kemungkinan dari perbandingan-perbandingan tersebut, akan muncul metode *steganography* yang lebih baik.