

## ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi berkembang dengan sangat pesat. Pertukaran informasi yang disampaikan dapat berupa pesan yang bersifat rahasia dan sangat penting. Pengamanan informasi dapat berupa menyembunyikan atau mengubah informasi. Teknik steganografi seperti metode LSB (*Least Significant Bit*) memiliki kapasitas penyisipan pesan yang terbatas, rata-rata 10% dari besar ukuran *cover image*. Dalam penelitian ini diterapkan cara mengamankan informasi dengan cara menyembunyikan informasi ke sebuah wadah dengan metode steganografi BPCS (*Bit-plane Complexity Segmentation*). Dengan teknik BPCS penyisipan pesan dapat mencapai 30-50% dari besar ukuran *cover image*. Pada penelitian ini *cover image* yang digunakan adalah citra dengan format .PNG, sedangkan pesan yang disisipkan berupa *file* dengan format .txt. Proses pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman python 2.7 dan tkinter untuk membuat *graphical user interface*. Proses pengujian dilakukan dengan menyisipkan *file* pesan ke dalam *cover image* menggunakan aplikasi yang sudah dibangun. Hasil pengujian menghasilkan *stego image* dengan nilai rata-rata PSNR adalah 23-33dB dan kapasitas maksimal penampung mencapai 30-50%.

**Kata Kunci:** steganografi, metode *bit-plane complexity segmentation*, citra digital