

Abstrak

File Carving merupakan teknik pemulihan data berdasarkan pada struktur dan konten file tanpa bergantung pada informasi *file-system* atau *metadata*. Pada teknik *file carving* tradisional, para *forensics examiner* melakukan *carving* secara manual berdasarkan *raw-data* yang didapat. Masalah yang terjadi pada proses *carving* adalah kondisi file yang terfragmentasi dan tingginya nilai false positif yang di hasilkan saat melakukan proses *carving*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap metode *file carving* yaitu *signature based* dan *structure file based* sebagai solusi permasalahan proses *carving*. Untuk mengetahui hasil dari metode yang digunakan, maka dilakukan implementasi dan pengujian *file carving* berdasarkan parameter *recovery performance*, *execution time*, dan *memory usage*. Proses *carving* berfokus terhadap jenis file gambar dengan format *JPEG*, *PNG*, dan *GIF*. Hasil pengujian berdasarkan parameter *recovery performance*, metode *structure file based* mendapat nilai lebih tinggi dibandingkan *signature based*, sedangkan metode *signature based* rata-rata memiliki nilai *execution time* lebih cepat dan penggunaan sumber daya yang tidak terlalu besar dibanding metode *structure file based*. Selain itu permasalahan tingginya nilai false positif dapat diatasi dengan metode *structure file based*.

Kata kunci : *file carving*, *signature based*, *structure file based*, *recovery performance*, *execution time*, *memory usage*