

Abstrak

Membandingkan dua file adalah sebuah kegiatan yang umum dilakukan oleh penyidik forensik pada proses analisis data barang bukti. Alat yang digunakan untuk membandingkan dua file saat ini memiliki fitur yang kurang lengkap, sehingga mempengaruhi efisiensi jalannya proses analisis data. Oleh karena itu dibutuhkan alat pembanding dua file yang efisien tanpa mengurangi keefektifan saat analisis data barang bukti. Algoritma *Longest Common Subsequence* yaitu sebuah algoritma *string matching* yang memiliki cara kerja mencari kecocokan karakter-karakter pada dua rangkaian string dan menggabungkan hasil pencarian tersebut menjadi rangkaian string baru. Algoritma LCS memiliki kompleksitas waktu dan ruang terburuk $O(mn)$. Penelitian ini memberikan solusi yaitu dengan pemanfaatan fungsi *dwAllocationGranularity* pada framework Win32 API C++, tanpa mengurangi nilai akurasi yaitu sebesar 100%, dengan nilai rata-rata nilai performansinya yaitu penggunaan RAM 25MB, 25% penggunaan CPU, dan waktu rata-rata eksekusinya memiliki 14.6 detik.

Kata Kunci : perbandingan dua file, analisis data, *longest common subsequence*