

PERBANDINGAN KOMPRESI TEKS MENGGUNAKAN ALGORITMA HUFFMAN STATIS, HUFFMAN DINAMIS DAN MODIFIKASI ALGORITMA HUFFMAN

ABSTRAK

Permasalahan ukuran *file* dan waktu yang dibutuhkan menjadi suatu kendala tersendiri dalam proses penyimpanan atau perpindahan antar media. Solusi permasalahan tersebut telah ditemukan oleh David A. Huffman dengan algoritma yang didasarkan pada pohon biner. Algoritma Huffman mempunyai dua jenis yaitu Huffman Statis dan Huffman Dinamis. Algoritma ini terkenal dalam bidang kompresi data, akan tetapi perkembangan zaman membuktikan algoritma ini memiliki hasil kompresi yang kurang maksimal.

Dalam penelitian ini, akan dilakukan uji perbandingan hasil algoritma Huffman Statis, Huffman Dinamis serta modifikasi algoritma Huffman yang dibuat untuk penelitian ini. Secara umum ketiga algoritma ini mempunyai proses yang sama yaitu proses pengubahan data asli menjadi kode biner (*encoding*) dan proses pengubahan kode biner menjadi data asli (*decoding*). Pengujian dilakukan untuk mengetahui perbandingan waktu kompresi dan besarnya *ratio compression* dari ketiga algoritma. Dalam penelitian ini akan diuji teks dengan dua bahasa yaitu Indonesia dan Inggris untuk mengetahui pengaruh bahasa dengan hasil kompresi, yang didasarkan dengan kemunculan tiap karakter. Implementasi algoritma dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Java.

COMPARISON TEXT COMPRESSION USING STATIC HUFFMAN ALGORITHM, DYNAMIC HUFFMAN ALGORITHM AND MODIFICATION HUFFMAN ALGORITHM

ABSTRACT

Problems file size and time taken into an obstacle in the process of storage or displacement between media. Solution these problems have been found by David A . Huffman with the algorithms that based on binary tree. Huffman algorithm have two types is huffman static and huffman dynamic. This algorithm famous in the field of compression data, but time progress prove this algorithm having results compression not optimal.

In this research , test will be done the comparison of the algorithms huffman static , huffman dynamic and algorithms huffman modification made for this study. In general third algorithm have similar process that is the process of transformation data natives to be binary code (encoding) and process transformation binary code be real data (decoding). Testing be held to find out comparison time compression and the size of the ratio compression of the three algorithm. In this research be tested a text by two languages Indonesian and English to know the influence of language by the results of compression, based with the emergence of every character. The implementation of algorithm in this research using language Java programming.