

ABSTRAK

Algoritma kompresi menurut David Solomon (2007:2) adalah proses mengkonversikan sebuah input data stream (streamsumber, atau data mentah asli) menjadi data stream lainnya (bitstream hasil, atau stream yang telah terkompresi) yang berukuran lebih kecil. Berbagai tipe algoritma kompresi, antara lain: Huffman, LIFO, LZHUF, LZ77 dan variannya (LZ78, LZW, GZIP), Dynamic Markov Compression (DMC), Block-SortingLossLess, Run-Length, Shannon-Fano, Arithmetic, PPM (Prediction by PartialMatching), Burrows-Wheeler, Block Sorting, dan Half Byte.

Huffman Coding dan Adaptive Huffman Coding adalah salah satu tipe algoritma kompresi yang menjadi pokok bahasan dalam tugas akhir ini. Huffman Coding adalah sebuah tipe kode optimal yang biasanya digunakan untuk *lossless data compression*. Huffman coding ditemukan oleh David A. Huffman pada saat ia masih seorang mahasiswa di MIT, ia menerbitkan karyanya ditahun 1952 yang berjudul “A Method for the Contruction of Minimum Redudancy Codes”. Adaptive Huffman Coding adalah teknik pengkodean adaptif berdasarkan pengkodean Huffman. Adaptif mempunyai implementasi antara lain algoritma FGK dan algoritma Vitter.

Hasil dari studi banding mengenai tugas akhir ini adalah mengenai apa saja yang menjadi keunggulan Huffman coding dan Adaptive Huffman coding.

Kata kunci : algoritma kompresi, tipe algoritma kompresi, Huffman Coding, Adaptive Huffman Coding

ABSTRACT

David Solomon's (2007: 2) compression algorithm is the process of converting an input data stream (streamsource, or raw data) into another smaller stream data (bitstream result, or stream that has been compressed). Various types of compression algorithms include: Huffman, LIFO, LZHUF, LZ77 and its variants (LZ78, LZW, GZIP), Dynamic Markov Compression (DMC), Block-SortingLossLess, Run-Length, Shannon-Fano, Arithmetic, PPM (Prediction by PartialMatching), Burrows-Wheeler, Block Sorting, and Half Byte.

Huffman Coding and Adaptive Huffman Coding is one type of compression algorithm that is the subject of this final project. Huffman Coding is an optimized code type commonly used for Lossless data compression. Huffman coding was invented by David A. Huffman when he was a student at MIT, he published his work in 1952 entitled "A Method for the Construction of Minimum Redudancy Codes". Adaptive Huffman Coding is an adaptive coding technique based on Huffman coding. Adaptive has implementation among others FGK algorithm and Vitter algorithm.

The result of the comparative study of this final project is about what is the advantage of Huffman coding and Adaptive Huffman coding.

Keywords: compression algorithm, compression type algorithm, Huffman Coding, Adaptive Huffman Coding