

**EFISIENSI PENGKODEAN
DENGAN MENGGUNAKAN METODE HUFFMAN
PADA KODE TIDAK TERGANGGU**

SKRIPSI



VENNY INA PRASANTI

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000**

**EFISIENSI PENGKODEAN
DENGAN MENGGUNAKAN METODE HUFFMAN
PADA KODE TIDAK TERGANGGU**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika pada Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

**VENNY INA PRASANTI
NIM 089511278**

Tanggal Lulus : 26 Oktober 2000

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


**Dra. SUZYANNA
NIP. 130 873 454**


**Drs. ERIDANI, M.Si
NIP. 132 049 016**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : EFISIENSI PENGKODEAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE HUFFMAN PADA KODE TIDAK TERGANGGU
Penyusun : VENNY INA PRASANTI
NIM : 089511278
Tanggal : 26 Oktober 2000

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dra. SUZYANNA
NIP. 130 873 454

Pembimbing II



Drs. ERIDANI, M.Si.
NIP. 132 049 016

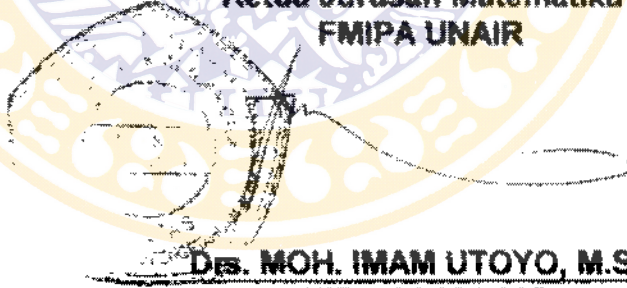
Mengetahui :

Dekan Fakultas MiPA
Universitas Airlangga



Drs. HARJANA, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA UNAIR



Drs. MOH. IMAM UTOYO, M.Si.
NIP. 131 801 397

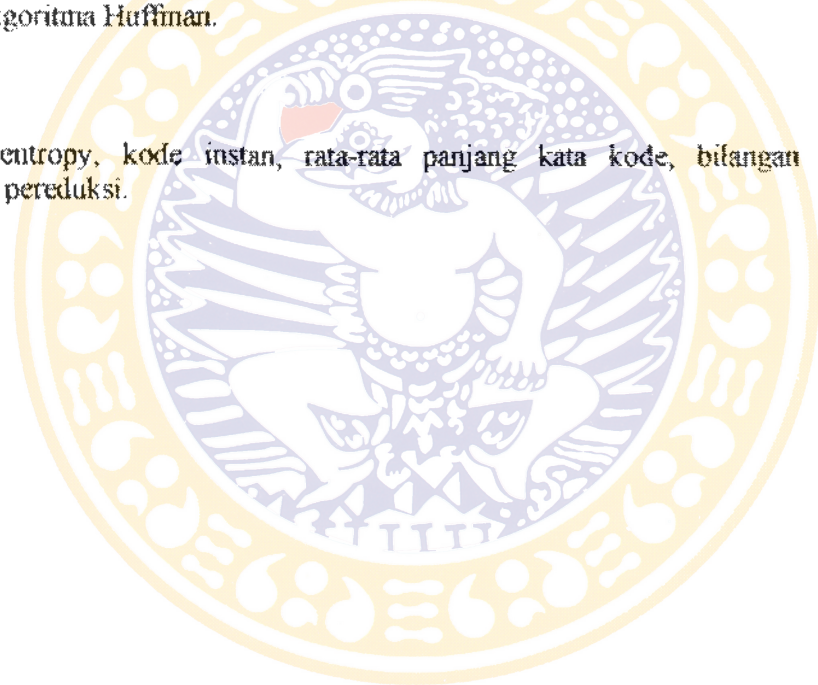
Venny Ina Prasanti, 2000. Efisiensi pengkodean dengan menggunakan Metode Huffman pada kode tidak terganggu. Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Suzyanna dan Drs. Eridani, M. Si. Jurusan Matematika F-MIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Sumber pesan merupakan berita yang diubah ke bentuk kode apabila kode tersebut dapat terbaca sesuai pesan yang dikirim dan dalam proses tidak terjadi kesalahan atau gangguan maka disebut kode kode tidak terganggu. Suatu sumber pesan yang diubah ke bentuk kode (skema pengkodean) adalah suatu contoh fungsi satu-satu. Tetapi meskipun merupakan fungsi satu-satu, kadang suatu kode dapat diterjemahkan atau terbaca lebih dari satu pesan. Dengan metode Huffman dapat dikonstruksikan kode yang efisien yaitu kode yang dapat terbaca sesuai dengan pesan dan rata-rata panjang kata kodenya minimal.

Penulisan ini bertujuan untuk mempelajari dan membahas aspek-aspek dalam informasi dengan mengaplikasikan matematika untuk perhitungan dalam pengkodean. Penulisan diawali dengan menjelaskan definisi entropy serta unsur-unsur yang berkaitan kemudian membuktikan teorema kode tidak terganggu dan membuktikan algoritma Huffman.

Kata kunci: entropy, kode instan, rata-rata panjang kata kode, bilangan pereduksi.



Venny Ina Prasanti, 2000. Efficiency Encoding for The Noisless Code using Huffman methode. This writing is under guidance of Dra. Suzyanna and Drs. Eridani, M. Si. Mathematics Departement, Mathematics and Natural Sciences Faculty, Airlangga University.

ABSTRACT

The noiseless encode happened if no error in the transmission of data when it changes to be a code so we can call it the noiseless encode. Although an encoding scheme is an injective function, sometime the code cannot read precisely with the send messages. But with the Huffman method can constructed efficient code which is that can be read precisely with the message and the avarage length of there code word minimal.

The purpose of this writing is to study and to learn many aspect in the information with to applicate mathematic to calculite in encoding. This writing begin with explain the definition of the entropy and the substances wich related, than to proof coding theorem and Huffman algorithm.

Keyword : entropy, instantaneous code, the average codeword length, reduction size.

