



**IMPLEMENTASI METODE GABUNGAN *SENARY HUFFMAN
COMPRESSION (SHC) & LEMPEL-ZIV STORER SZYMANSKI
(LZSS)* UNTUK DATA KOMPRESI OTOMATIS PADA JARINGAN
5G SELULER**

LAPORAN SKRIPSI

MUHAMMAD RIFQI PRASETIO
41518010017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2023**



**IMPLEMENTASI METODE GABUNGAN *SENARY HUFFMAN*
COMPRESSION (SHC) & *LEMPEL-ZIV STORER SZYMANSKI*
(*LZSS*) UNTUK DATA KOMPRESI OTOMATIS PADA JARINGAN
5G SELULER**

LAPORAN SKRIPSI

**MUHAMMAD RIFQI PRASETIO
41518010017**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41518010017

Nama : Muhammad Rifqi Prasetio

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI METODE GABUNGAN *SENARY HUFFMAN COMPRESSION (SHC) & LEMPEL-ZIV STORER SZYMANZKI (LZSS)* UNTUK DATA KOMPRESI OTOMATIS PADA JARINGAN 5G SELULER

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Januari 2023



Muhammad Rifqi Prasetio

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Muhammad Rifqi Prasetyo
NIM : 41518010017
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI METODE GABUNGAN *SENARY HUFFMAN COMPRESSION (SHC) & LEMPEL-ZIV STORER SZYMANZKI (LZSS)* UNTUK DATA KOMPRESI OTOMATIS PADA JARINGAN 5G SELULER

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Dhanny Permatasari Putri, S.Kom, MT.
NIDN 0328087903

Ketua Penguji : Drs. Achmad Kodar, MT.
NIDN 0323085801

Penguji 1 : Dwiki Jatikusumo, S.Kom, M.Kom.
NIDN 0301128903

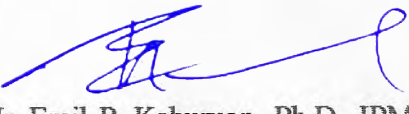
Penguji 2 : Anis Cherid SE. MTI.
NIDN 0328127203

Jakarta, 26 Januari 2023
Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi


Wawan Guawan, S.Kom., M.T.


Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Jurnal Tugas Akhir tepat pada waktunya. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercubuana
2. Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Dhanny Permatasari Putri, S.Kom, MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Achmad Kodar, MT. , Dwiki Jatikusumo, S.Kom, M.Kom. dan Anis Cherid SE. MTI. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Beserta keluarga dan teman – teman angkatan 2018 Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan nasihat kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dari semuapembaca untuk menjadi tolak ukur agar penulis bisa menjadi lebih baik lagi kedepannya.

Jakarta, 22 Desember 2022

Muhammad Rifqi Prasetyo

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Rifqi Prasetyo
NIM : 41518010017
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI METODE GABUNGAN *SENARY HUFFMAN COMPRESSION (SHC) & LEMPEL-ZIV STORER SZYMANZKI (LZSS)* UNTUK DATA KOMPRESI OTOMATIS PADA JARINGAN 5G SELULER

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 22 Desember 2022
Yang Menyatakan,



Muhammad Rifqi Prasetyo

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Algoritma Pemrograman	4
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak	10
2.3 Mata Kuliah Pilihan	13
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Tahap Penelitian.....	22
BAB IV PEMBAHASAN	23
4.1 Pembahasan Jurnal	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	73