



**IMPLEMENTASI LOAD BALANCE PADA JARINGAN DENGAN METODE PCC DAN
ANALISA PERBANDINGAN BEBERAPA ALGORITMA LOAD BALANCE (STUDI KASUS
PT. MC PAYMENT WARUNG BUNCIT JAKARTA SELATAN)**

LAPORAN SKRIPSI

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
FAZRIL GHOIS
41518010010

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



**IMPLEMENTASI LOADBALANCE PADA JARINGAN DENGAN METODE PCC DAN
ANALISA PERBANDINGAN BEBERAPA ALGORITMA LOADBALANCE (STUDI KASUS
PT. MC PAYMENT WARUNG BUNCIT JAKARTA SELATAN)**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
FAZRIL GHOIS
41518010010
MERCU BUANA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

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

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fazril Ghois
NIM : 41518010010
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Load Balance Pada Jaringan Dengan Metode PCC dan Analisa Perbandingan Beberapa Algoritma Load Balance (STUDI KASUS PT. MC PAYMENT WARUNG BUNCIT JAKARTA SELATAN)

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, 12 Januari 2023

UNIVERSI
MERCU BUANA



Fazril Ghois.

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Fazril Ghois

NIM : 41518010010

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Implementasi Load Balance Pada Jaringan Dengan Metode PCC dan Analisa Perbandingan Beberapa Algoritma Load Balance (STUDI KASUS PT. MC PAYMENT WARUNG BUNCIT JAKARTA SELATAN)

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 : Anis Cherid, SE., M.TI.

NIDN : 0328127203

Ketua Penguji : Saruni Dwiasnati, ST, MM,
M.Kom

NIDN : 0325128802

Penguji 1 : Leonard Goeirmanto, Dr., ST,
M.Sc

NIDN : 0312087601

Penguji 2 : Ir, Emil R. Kaburuan, Ph.D. ,IPM

NIDN : 0429058004



(Runi)



Jakarta, 12 Januari 2023

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi



Wawan Gunawan, S.Kom., M.T.



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. 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. Allah SWT, yang telah memberikan banyak nikmat.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Anis Cherid, SE., M.TI. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik materi maupun rohani kepada penulis dari awal hingga akhir skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 12 Januari 2023



Fazril Ghois

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Fazril Ghois
NIM : 41518010010
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Load Balance Pada Jaringan Dengan Metode PCC dan Analisa Perbandingan Beberapa Algoritma Load Balance (STUDI KASUS PT. MC PAYMENT WARUNG BUNCIT JAKARTA SELATAN)

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.

Jakarta, 12 Januari 2023

Yang menyatakan,



(Fazril Ghois)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Algoritma Pemrograman	4
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak / Network Development Life Cycle	11
2.3 Mata Kuliah Pilihan	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian	17
3.2 Tahapan Penelitian	17
BAB IV PEMBAHASAN	18
4.1 Tabel Daftar Jurnal	18
4.2 Tabel Review Jurnal	21
4.3 Ringkasan Pembahasan	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	113
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	118
LamScan KTP	118
Curriculum Vitae	119
Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI)	120
Lampiran Kartu Asistensi Tugas Akhir	121

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Daftar Jurnal	18
Tabel 2	Review Jurnal;	21



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Flowchart Algoritma Bubble Short.....	5
Gambar 2 Hasil Output	6
Gambar 3 Flowchart Algoritma Insert Short	7
Gambar 4 Hasil Output	10
Gambar 5 Waterfall.....	12
Gambar 6 RAD	15
Gambar 7 Topologi Jaringan.....	17
Gambar 8 Alamat IP pada Router0 f0/0.....	17
Gambar 9 Alamat IP pada Router0 f0/1.....	18
Gambar 10 Alamat IP pada Server0.....	18
Gambar 11 Alamat IP pada Server1.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Scan KTP.....	118
Lampiran 2 CV	119
Lampiran 3 HKI.....	120
Lampiran 4 Kartu Bimbingan	121

