



**Implementasi Jaringan Redundancy Pada Link JTPM(Jaringan Terpadu Pasar Modal) Bursa Efek Indonesia Menggunakan Mpls Untuk Meningkatkan Kinerja**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Sandi Jauhar Taufiqi**

**41517120120**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2023**



**Implementasi Jaringan Redundancy Pada Link JTPM(Jaringan Terpadu Pasar Modal) Bursa Efek Indonesia Menggunakan Mpls Untuk Meningkatkan Kinerja**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Sandi Jauhar Taufiqi**

**41517120120**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41517120120  
Nama : Sandi Jauhar Taufiqi  
Program Studi : S1 Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Jaringan Redundancy Pada Link  
JTPM(Jaringan Terpadu Pasar Modal) Bursa Efek  
Indonesia Menggunakan Mpls Untuk Meningkatkan Kinerja

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, 18 September 2023

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Sandi Jauhar Taufiqi

## HALAMAN PENGESAHAN

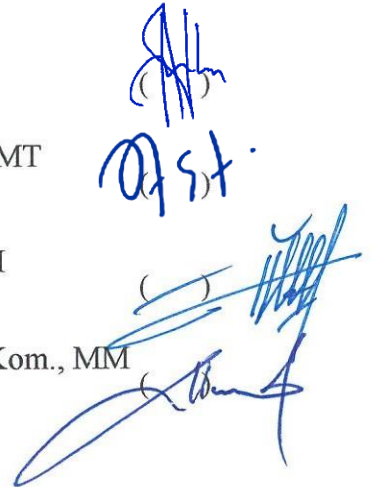
Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : Sandi Jauhar Taufiqi  
NIM : 41517120120  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Jaringan Redundancy Pada Link  
JTPM(Jaringan Terpadu Pasar Modal) Bursa  
Efek Indonesia Menggunakan Mpls Untuk  
Meningkatkan Kinerja

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 : Ida Nurhaida, Dr., MT  
NIDN : 0310047103  
Ketua Penguji : Desi Ramayanti, S.Kom., MT  
NIDN : 0001078101  
Penguji 1 : Diky Firdaus, S.Kom, MM  
NIDN : 0411017402  
Penguji 2 : Herry Derajad Wijaya, S.Kom., MM  
NIDN : 0311058902



Jakarta, 18 September 2023

Mengetahui,

Dekan



Dr. Bambang Jekonowo, S.Si., M.T.I

Ketua Program Studi



Dr. Bagus Priambodo, ST., M.T.I

## 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. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana;
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer;
3. Bapak Dr. Bagus Priambodo, ST., M.T.I selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika;
4. Ibu Ida Nurhaida, Dr., MT , selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom., MT , selaku Ketua Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya;
6. Bapak Diky Firdaus, S.Kom., MM, selaku Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya;
7. Bapak Herry Derajad Wijaya, S.Kom., MM selaku Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya;
8. Kedua Orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis;
9. Istri terkasih, Syifa Ariandini yang senantiasa memberikan support dan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini;
10. Teman-teman yang selalu menyemangati dan memberi motivasi kepada penulis selama pelaksanaan tugas akhir. Teman-teman yang selalu

menyemangati dan memberi motivasi kepada penulis selama pelaksanaan tugas akhir;

11. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

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, 18 September 2023



Sandi Jauhar Taufiqi



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

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

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

Nama : Sandi Jauhar Taufiqi  
NIM : 41517120120  
Program Studi : SI Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Jaringan Redundancy Pada Link JTPM(Jaringan Terpadu Pasar Modal) Bursa Efek Indonesia Menggunakan MPLS Untuk Meningkatkan Kinerja

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, 18 September 2023

Yang menyatakan,

  
  
( Sandi Jauhar Taufiqi )

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>5</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	5
1.2 Tahapan Penelitian .....	9
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>11</b>
5.1 Kesimpulan.....	12
5.2 Saran.....	12
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>



## DAFTAR TABEL

Table 1 Literatur <i>Review</i> .....	4
Table 2 Kategori dari <i>delay</i> dan besar <i>delay</i> .....	5
Table 3 Kategori <i>Packet Loss</i> .....	6
Table 4 Indeks dan kategori <i>Throuhgtput</i> .....	7
Table 5 Variasi <i>delay</i> .....	7



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Topologi <i>Redudancy</i> .....	5
Gambar 2 Alur Penelitian Eksperimen.....	9

