

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *FAST FOURIER TRANSFORM*  
(FFT) PADA MONITOR GETARAN UNTUK ANALISIS  
KESEHATAN JEMBATAN**

**Skripsi**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-1



diajukan oleh :

**Ahmad Fatah**

**15-2014-067**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG

2020

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *FAST FOURIER TRANSFORM* (FFT) PADA  
MONITOR GETARAN UNTUK ANALISIS KESEHATAN JEMBATAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

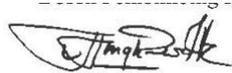
**Ahmad Fatah**

**15-2014-067**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada tanggal 21 september 2020

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing I,



**Dr, Uung Ungkawa, Ir., M.T.**

**NPP. 120071201**

Dosen Pembimbing II,

Dosen Pembimbing II,



**Mira Musrini Barmawi, S. Si., M.T**

**NPP. 120070201**

Dosen Penguji I,



**Dr, Ir WinarnoSugeng, M.Kom.**

**NPP. 119891101**

Dosen Penguji II,



**Raden Budiraharjo, S.S., M.T**

**NPP. 120040501**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu pernyataan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Tanggal 28 september 2020

**Ketua Program Studi**



**Yusup Miftahuddin, S.Kom., M.T**

**NPP. 120110201**

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ahmad Fatah

NRP : 15-2014-067

Judul Skripsi :

### **IMPLEMENTASI ALGORITMA *FAST FOURIER TRANSFORM* (FFT) PADA MONITOR GETARAN UNTUK ANALISIS KESEHATAN JEMBATAN**

Menyatakan bahwa penulisan Laporan Skripsi ini berdasarkan penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai kegiatan dari Laporan Skripsi. Jika terdapat milik orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini, jika ternyata penulis melakukan pelanggaran maka penulis bersedia menerima sanksi berdasarkan ketentuan akademik.

Bandung, 29 September 2020

Yang Membuat Pernyataan



NIP. 152014067

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Skripsi ini dengan Judul “**IMPLEMENTASI ALGORITMA *FAST FOURIER TRANSFORM* (FFT) PADA MONITOR GETARAN UNTUK ANALISIS KESEHATAN JEMBATAN**” sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat S1 di Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Nasiona Bandung.

Selanjutnya dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan menjadi motivasi utama penulis dalam pengerjaan laporan ini.
2. Bapak Yusup Miftahuddin, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Jurusan Informatika ITENAS Bandung.
3. Bapak Dr, Ung Ungkawa, Ir., M.T dan Ibu Mira Musrini Barmawi, S. Si ., M.T., selaku Dosen Pembimbing dan Co-Pembimbing.
4. Bapak Dr, Ung Ungkawa, Ir., M.T. Selaku dosen wali penulis yang telah memberikan motivasi keada penulis dalam proses perkuliahan
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika ITENAS yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan

Dalam menyusun laporan Skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis laporan ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata, semoga ketulusan serta bantuan dari semua pihak tersebut diatas kiranya mendapat berkah dan anugerah dari Allah SWT.

Bandung, September 2020

Penulis,

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Fatah  
NIM : 15-2104-067  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik Industri  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

IMPLEMENTASI ALGORITMA *FAST FOURIER TRANSFORM* (FFT) PADA  
MONITOR GETARAN UNTUK ANALISIS KESEHATAN JEMBATAN

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/ format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bandung, Pada tanggal: 2020

Yang menyatakan



( Ahmad Fatah )

\*Karya Ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis