

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISA KARAKTERISTIK *HEART RATE VARIABILITY* (HRV) PADA PEROKOK**

**AKTIF DAN *VAPERS* AKTIF**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik  
pada Program Studi Teknik Elektro  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia**

**Disusun oleh:**

**Eki Dipo Laksono  
15524042**

**Yogyakarta, 25 Oktober 2019**

**Menyetujui,**

**Pembimbing**

**Alvin Sahroni, S.T., M.Eng., Ph.D.  
095240402**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISA KARAKTERISTIK *HEART RATE VARIABILITY* (HRV) PADA PEROKOK  
AKTIF DAN *VAPERS* AKTIF**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**Eki Dipo Lakseno**

15524042

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal: 12 November 2019

Susunan dewan penguji

Ketua Penguji : Alvin Sahroni, S.T., M.Eng., Ph.D.

Anggota Penguji 1: Yusuf Aziz Amrulloh, S.T., M.Eng., Ph.D.,

Anggota Penguji 2: Dr. Eng. Hendra Setiawan, S.T., M.T.,

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana

Tanggal: 12 November 2019

Ketua Program Studi Teknik Elektro



Yusuf Aziz Amrulloh, S.T., M.Eng., Ph.D.

045240101

## PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini tidak mengandung karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
2. Informasi dan materi Skripsi yang terkait hak milik, hak intelektual, dan paten merupakan milik bersama antara tiga pihak yaitu penulis, dosen pembimbing, dan Universitas Islam Indonesia. Dalam hal penggunaan informasi dan materi Skripsi terkait paten maka akan diskusikan lebih lanjut untuk mendapatkan persetujuan dari ketiga pihak tersebut diatas.

Yogyakarta, 12 November 2019



Eki Dipo Laksono

## KATA PENGANTAR

*Asslamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang telah memberikan rahmat serta karunianya sehingga Tugas akhir yang berjudul: “**ANALISA KARAKTERISTIK HEART RATE VARIABILITY (HRV) PADA PEROKOK AKTIF DAN VAPERS AKTIF**” ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Tak lupa pula Shalawat dan Salam tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang menjadi teladan bagi kita.

Tujuan penulisan laporan Tugas akhir ini sebagai salah satu syarat kelulusan pada Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta dan agar dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan dan dukungannya. Penulis mengucapkan terima kasih antara lain kepada:

1. Kedua orang tua penulis, ibu dan bapak atas semua dukungan, semangat, serta doa yang telah mereka berikan.
2. Bapak Yusuf Aziz Amrulloh, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Alvin Sahroni, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah mendampingi dan memberikan berbagai masukan dalam penulisan laporan ini.
4. Izza Alifa Hassya dan Aisha Widi Rahayu yang menjadi penyemangat dan menemani suka duka dalam menjalani tugas akhir ini.
5. Grup Katombo yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam menjalani tugas akhir ini.
6. Almarhum Muhammad Fadli yang menjadi penyemangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Saudara – saudara Teknik Elektro UII pada umumnya dan khususnya angkatan 2015 atas doa dan dukungannya.

Dalam penulisan laporan ini penulis menyadari masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis memohon maaf dikarenakan keterbatasan yang dimiliki penulis dalam segi pengalaman dan pengetahuan, sehingga penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan penggunaannya.

*Wassalamu'alykum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

## ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

HRV	= <i>Heart Rate Variability</i>
SN	= Subjek Netral → Non Perokok dan Non <i>Vapers</i>
SR	= Subjek Rokok → Penghisap Rokok/Perokok Aktif
SV	= Subjek <i>Vapers</i> → Penghisap <i>Vape</i> /Rokok Elektrik/ <i>Vapers</i> Aktif
ECG	= <i>Electrocardiogram</i>
MeanRR	= Rata-rata dari RR interval (sec)
SDRR	= Standar deviasi dari RR interval (sec)
CVRR	= <i>Coefficient Variable RR</i>
RMSSD	= <i>Root Mean Square</i> RR interval (sec)
SD1	= Standar deviasi dari lebar <i>Poincaré Plot</i> (sec)
SD2	= Standar deviasi dari panjang <i>Poincaré Plot</i> (sec)

