

# **SKRIPSI**

**Denoising Sinyal Suara Paru-Paru Menggunakan  
Filter Digital Butterworth Bandpass Filter Dan  
Kalman Filter Untuk Suara Paru-Paru (Vesikuler)**



**FIKRI FEBRIAN PUTRA PRATAMA**

**P27838120024**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTROMEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI ELEKTROMEDIS  
POLTEKES KEMENKES SURABAYA  
TAHUN 2024**

**Denoising Sinyal Suara Paru-Paru Menggunakan  
Filter Digital Butterworth Bandpass Filter Dan  
Kalman Filter Untuk Suara Paru-Paru (Vesikuler)**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam memperoleh sebutan Sarjana Terapan pada  
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa  
Elektromedis**

**SKRIPSI**



**Kemenkes  
Poltekkes Surabaya**

**FIKRI FEBRIAN PUTRA PRATAMA**

**P27838120024**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTROMEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI ELEKTROMEDIS  
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA  
TAHUN 2024**

# **LEMBAR PERSYARATAN GELAR**

**Denoising Sinyal Suara Paru-Paru Menggunakan  
Filter Digital Butterworth Bandpass Filter Dan  
Kalman Filter Untuk Suara Paru-Paru (Vesikuler)**

## **SKRIPSI**

**Untuk memperoleh sebutan Sarjana Terapan Teknik  
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa  
Elektromedis Program Sarjana Terapan  
Jurusan Teknologi Elektromedis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

**Oleh :**

**FIKRI FEBRIAN PUTRA PRATAMA  
P27838120024**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTROMEDIS  
JURUSAN TEKNOLOGI ELEKTROMEDIS  
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA  
TAHUN 2024**