

**REKAYASA PERALATAN TERAPI INFRARED UNTUK  
PENYAKIT SINUSITIS**

**TUGAS AKHIR**



**Oleh**

**IRFAN AJI PRASETYO**

**20153010009**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS  
PROGRAM VOKASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2020**

**REKAYASA PERALATAN TERAPI INFRARED UNTUK PENYAKIT  
SINUSITIS**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md.)  
Program Studi Teknologi Elektro-medis



**OLEH :**

**IRFAN AJI PRASETYO**

**20153010009**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS**

**PROGRAM VOKASI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2020**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah tugas akhir dengan judul “Rekayasa peralatan terapi untuk penyakit sinusitis” Karya tulis ilmiah ini dibuat agar penulis mendapatkan gelar *Ahli Madya* pada Program Studi Teknologi Elektro-medis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Di saat pengerjaan karya tulis ilmiah untuk tugas akhir ini penulis juga banyak mendapatkan dukungan dari orang disekelilingnya agar semangat dalam mengerjakannya. Penulis juga banyak terimakasih sebesar besarnya kepada :

1. Kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa dan pemilik segala-Nya.
2. Kepada orangtua penulis yang senantiasa mendoakan penulis agar dapat segera menyelesaikan tugas akhir dan senantiasa diberikan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Dr. Bambang Jatmiko, S.E., M.Si. Selaku Direktur Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Meilia Safitri, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknologi Elektro-medis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
4. Nur Hudha Wijaya, S.T., M.Eng. sebagai dosen pembimbing dikampus, dan Bambang Giri Atmaja, SST. Selaku dosen pembimbing rumah sakit yang sudah memberikan banyak pelajaran ataupun ilmu dalam kampus maupun saat diluar kampus kepada penulis.
5. Untuk Dosen Program Studi Teknologi Elektro-medis Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang sudah banyak memberikan banyak ilmu kepada penulis.
6. Untuk semua staf Program Studi Teknologi Elektro-medis Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang sudah banyak membantu penulis disaat proses belajar.
7. Untuk semua teman angkatan 2015 Program Studi Teknologi Elektro-medis yang senantiasa berjuang bersama sama untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

Penulis sendiri juga menyadari untuk karya tulis ilmiahnya untuk tugas akhirnya masih kurang dari kata sempurna, dari situ untuk saran, kritik, dan masukan agar termotivasi untuk mendapatkan hasil akhir seperti penulis yang diharapkan. Maka dari itu semoga hasil ini bisa untuk penambahan pengetahuan ataupun wawasan untuk orang lain dan khususnya penulis sendiri.

Yogyakarta,

2020

Irfan Aji Prasetyo

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1. Alat Yang Digunakan .....	24
Tabel 3.2. Bahan Yang Digunakan .....	25
Tabel 4.1. Hasil Pengukuran Timer 5 Menit .....	32
Tabel 4.2. Hasil Pengukuran Timer 10 Menit .....	33
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Timer 15 Menit .....	34
Tabel 4.4. Hasil Pengukuran Timer 20 Menit .....	35
Tabel 4.5. Hasil Pengukuran Timer 25 Menit .....	36
Tabel 4.6. Hasil Pengukuran Timer 30 Menit .....	37
Tabel 4.7. Pengukuran Baterai .....	37
Tabel 4.8. Hasil Data Alat Pada Setingan Waktu 30 Menit .....	38
Grafik 4.9. Grafik Lux Pada Infrared .....	39

## PERNYATAAN

Dalam pernyataan ini penulis ingin membuktikan dalam penulisan Tugas Akhir tidak ada kata-kata supaya ingin mendapatkan derajat Profesi Ahli Madya atau gelar pada universitas tinggi dan dalam pengerjaan penulis tidak mendapatkan masukan hasil karya orang lain, terkecuali hasil yang sudah ada dalam daftar pustaka langsung.

Yogyakarta, 9 Oktober 2020

Yang menyatakan,



Irfan Aji Prasetyo