

**MONITORING KESEHATAN PASIEN ISOLASI MANDIRI COVID-19
BERDASARKAN SUHU, DETAK JANTUNG DAN KADAR OKSIGEN
DALAM DARAH BERBASIS IOT**

PROPOSAL TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

WISARI ENDAH PUTRI

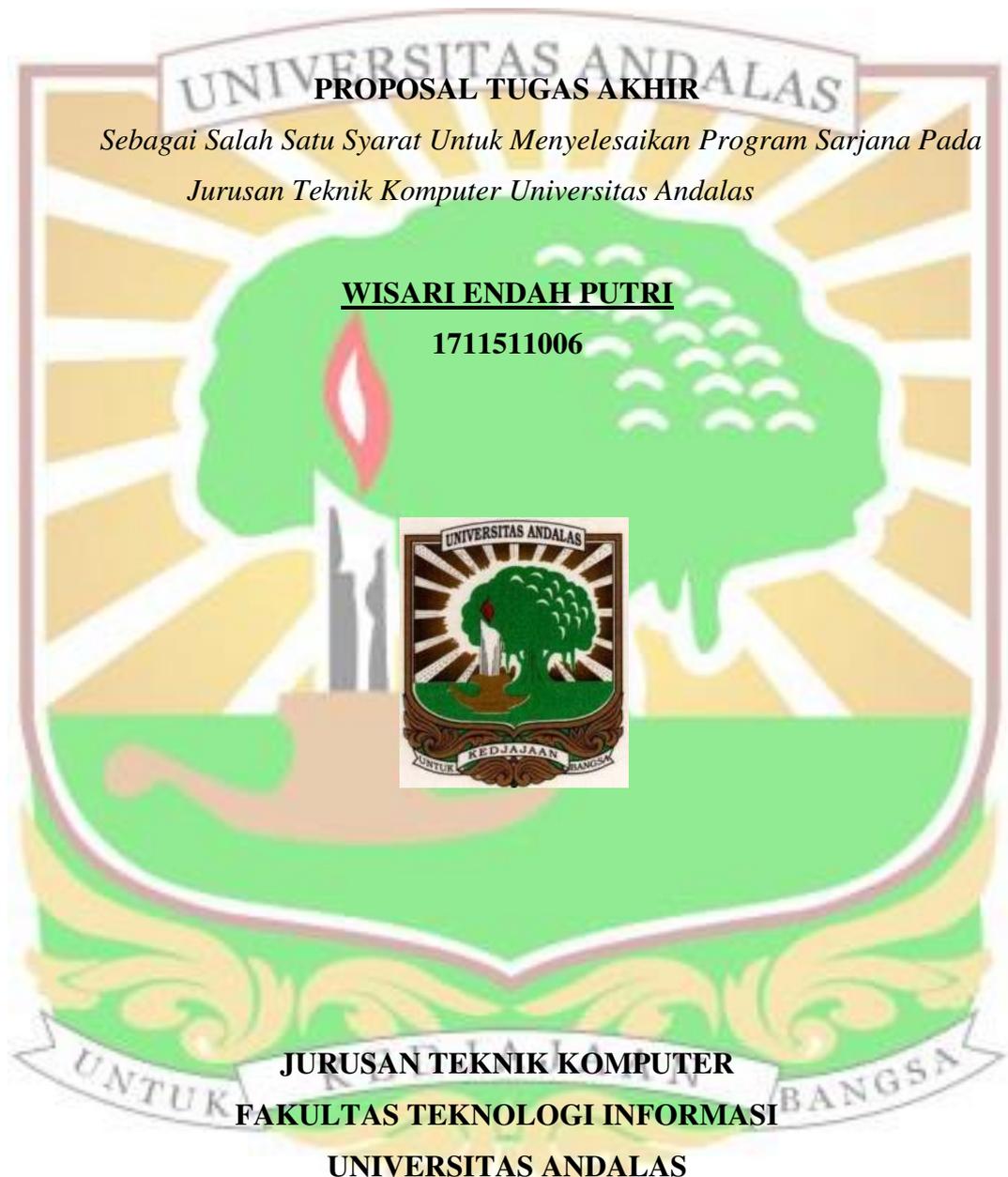
1711511006



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2021

**MONITORING KESEHATAN PASIEN ISOLASI MANDIRI COVID-19
BERDASARKAN SUHU, DETAK JANTUNG DAN KADAR OKSIGEN
DALAM DARAH BERBASIS IOT**



PADANG

2021

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah kepada hamba-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu Allaihi Wasallam beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman. Tugas Akhir yang berjudul "Monitoring Kesehatan Pasien Isolasi Mandiri Covid-19 Berdasarkan Suhu, Detak Jantung dan Kadar Oksigen Dalam Darah Berbasis IOT" ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa isi dari Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan penulis sebagai mahasiswa, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis menerima saran dan kritikan yang sifatnya membangun dari semua pihak.

Pada kesempatan ini, ungkapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya diucapkan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan, kerja sama, fasilitas dan kemudahan lainnya. Untuk itu, dengan ketulusan hati saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua yang telah memberikan semangat baik secara materil maupun moril, hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Dr. Eng. Rian Ferdian, M.T selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya sejak awal mula melaksanakan tugas akhir sampai terselesaikannya Tugas Akhir ini.
3. Ibu Desta Yolanda, M.T selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya dari awal mula kuliah sampai dengan berakhirnya masa kuliah hingga dapat mendapatkan gelar Sarjana Teknik.
4. Tete, abang ipar dan keponakan tercinta tete Vany, tete Icha, Abang Iip, Abang Ajir, Koko, Bebeb, Rafa, Nenek dan Mbah yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis dalam menulis Tugas Akhir ini.
5. Pelipip yang selalu support dan marah pada saat Wiri down.
6. Teman – teman Program Studi Teknik Komputer 2017 yang selalu mendukung dan membantu dalam senang maupun susah.

7. Dan banyak pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan seluruhnya yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis sampaikan pula harapan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat yang cukup berarti khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya. Semoga

Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa selalu memberikan rahmat dan hidayah – Nya kepada kita semua. Amiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Padang, 21 Agustus 2021

Penulis



Monitoring Kesehatan Pasien Isolasi Mandiri Covid-19 Berdasarkan Suhu, Detak Jantung dan Kadar Oksigen Dalam Darah Berbasis IOT

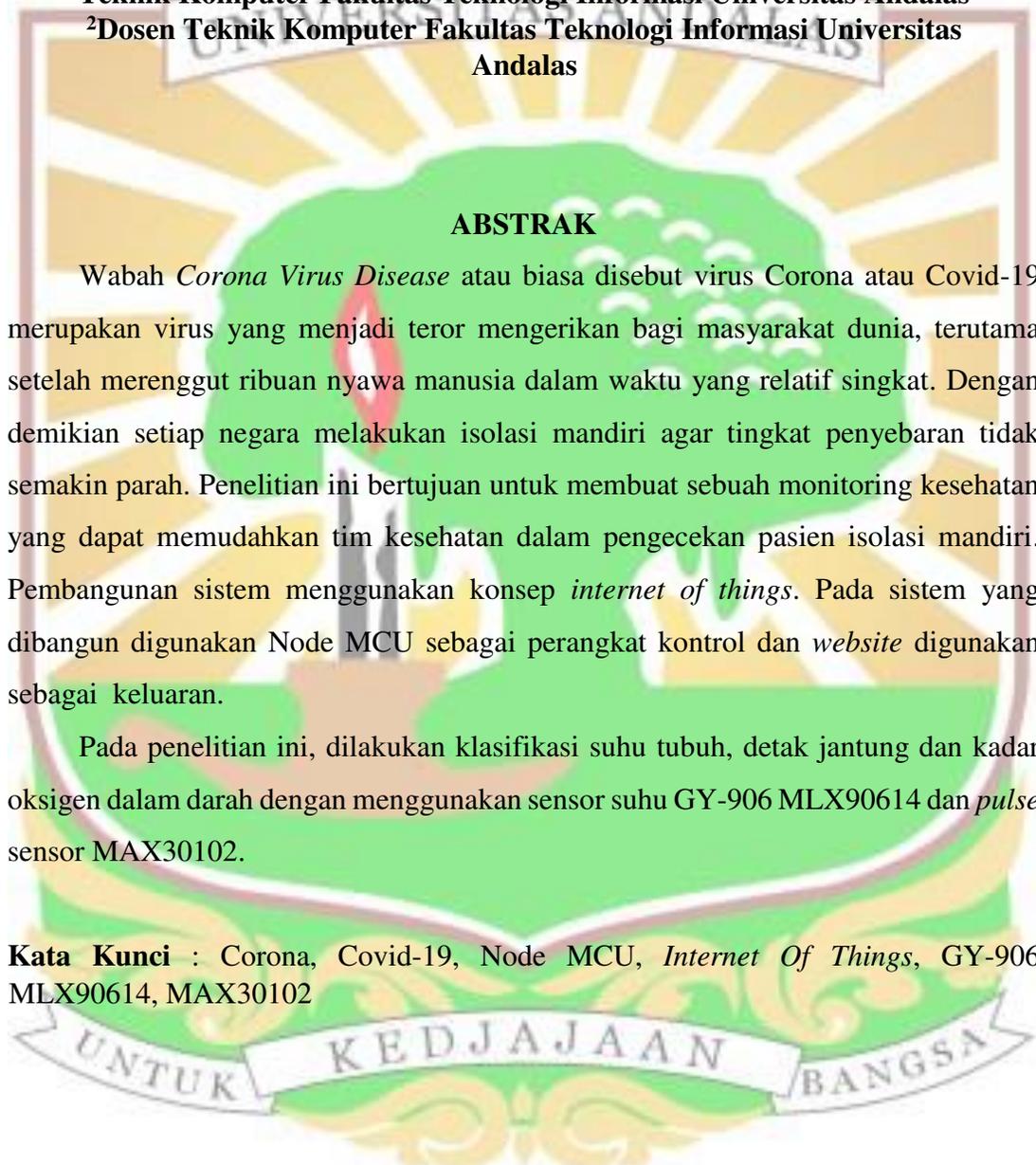
Wisari Endah Putri¹, Dr. Eng. Rian Ferdian, M.T², ¹Mahasiswa
Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas
²Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas

ABSTRAK

Wabah *Corona Virus Disease* atau biasa disebut virus Corona atau Covid-19 merupakan virus yang menjadi teror mengerikan bagi masyarakat dunia, terutama setelah merenggut ribuan nyawa manusia dalam waktu yang relatif singkat. Dengan demikian setiap negara melakukan isolasi mandiri agar tingkat penyebaran tidak semakin parah. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah monitoring kesehatan yang dapat memudahkan tim kesehatan dalam pengecekan pasien isolasi mandiri. Pembangunan sistem menggunakan konsep *internet of things*. Pada sistem yang dibangun digunakan Node MCU sebagai perangkat kontrol dan *website* digunakan sebagai keluaran.

Pada penelitian ini, dilakukan klasifikasi suhu tubuh, detak jantung dan kadar oksigen dalam darah dengan menggunakan sensor suhu GY-906 MLX90614 dan *pulse* sensor MAX30102.

Kata Kunci : Corona, Covid-19, Node MCU, *Internet Of Things*, GY-906 MLX90614, MAX30102



Health Monitoring of Covid-19 Self-Isolating Patients Based on IOT-Based Temperature, Heart Rate and Oxygen Levels in the Blood

Wisari Endah Putri¹, Dr. eng. Rian Ferdian, M.T², ¹Student of Computer Engineering Faculty of Information Technology, Andalas University ²Lecturer of Computer Engineering, Faculty of Information Technology, Andalas University

ABSTRACT

The Corona Virus Disease outbreak or commonly called the Corona virus or Covid-19 is a virus that has become a terrible terror for the world community, especially after taking thousands of human lives in a relatively short time. Thus, each country will self-isolate so that the level of spread does not get worse. This study aims to create a health monitoring that can facilitate the health team in checking self-isolated patients. The system development uses the internet of things concept. In the system built, the MCU Node is used as a control device and the website is used as an output.

In this study, body temperature, heart rate and blood oxygen levels were classified using the GY-906 MLX90614 temperature sensor and the MAX30102 pulse sensor.

Keywords: Corona, Covid-19, MCU Node, Internet Of Things, GY-906 MLX90614, MAX30102

