

**PEMILIHAN FASILITAS ISOLASI BAGI PASIEN PADA  
BENCANA PANDEMI PENYAKIT MENULAR : STUDI  
KASUS PANDEMI COVID-19 DI KOTA PADANG**

**TUGAS AKHIR**

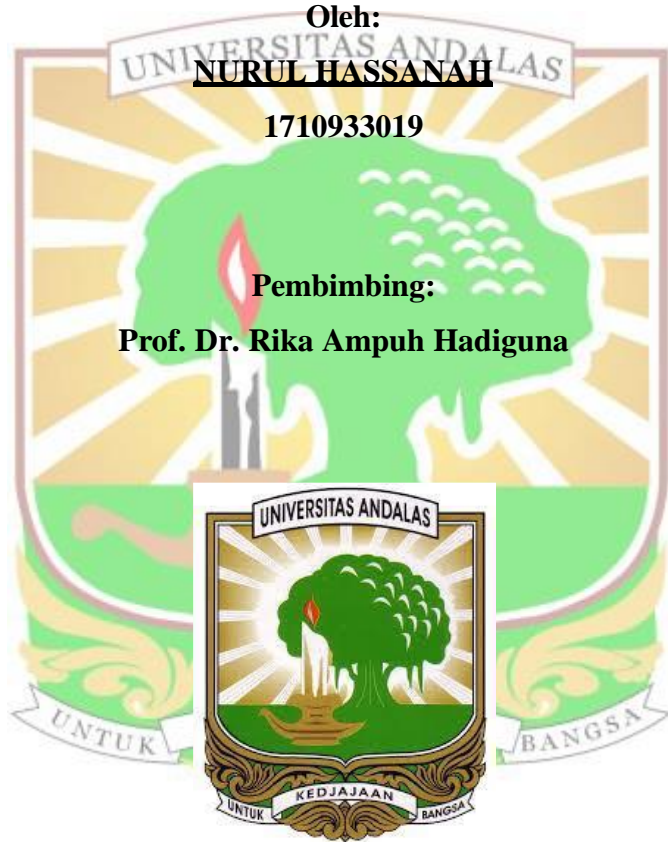
Oleh:

**NURUL HASSANAH**

**1710933019**

Pembimbing:

**Prof. Dr. Rika Ampuh Hadiguna**

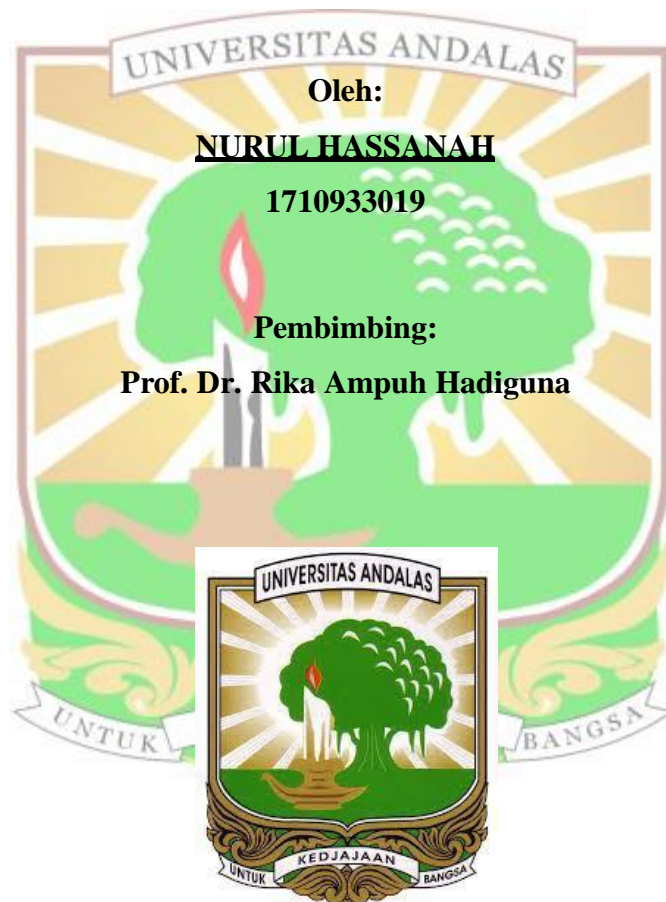


**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

**PEMILIHAN FASILITAS ISOLASI BAGI PASIEN PADA  
BENCANA PANDEMI PENYAKIT MENULAR : STUDI  
KASUS PANDEMI COVID-19 DI KOTA PADANG**

**TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan  
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

## ABSTRAK

*Bencana tidak dapat diprediksi dan berkaitan dengan keselamatan makhluk hidup termasuk manusia. Bencana dapat diklasifikasikan atas bencana alam, bencana non alam dan bencana sosial. Salah satu bencana non alam yang baru-baru ini terjadi adalah COVID-19. Bencana non alam COVID-19 yang belum tahu kapan akan berakhir perlu ditanggulangi dengan efisien dan efektif. Salah satu bentuk penanggulangan dari bencana non alam ini berupa pemilihan lokasi fasilitas isolasi pasien COVID-19. Untuk dapat menjadikan suatu fasilitas sebagai fasilitas isolasi pasien terkonfirmasi positif COVID-19, terdapat banyak faktor yang perlu dipenuhi karena terdapat beberapa aturan dan perlakuan khusus untuk penanganan virus menular COVID-19. Rumusan faktor-faktor yang dimaksud untuk dapat digunakan dalam pemilihan lokasi fasilitas isolasi pasien COVID-19 di Kota Padang.*

*Penelitian ini memiliki tujuan untuk menentukan faktor yang relevan di Kota Padang sebagai dasar pemilihan lokasi fasilitas isolasi pasien COVID-19 serta menentukan rekomendasi prioritas lokasi fasilitas isolasi pasien COVID-19 di Kota Padang berdasarkan faktor yang sudah ditentukan. Pada penelitian ini dilakukan identifikasi faktor melalui studi literatur yang berkaitan dengan fasilitas isolasi selain Rumah Sakit. Bersamaan dengan hal tersebut, dilakukan identifikasi alternatif-alternatif lokasi fasilitas isolasi pasien terkonfirmasi positif COVID-19 selain Rumah Sakit yang telah tersedia dan dapat digunakan di Kota Padang. Selanjutnya dilakukan pembobotan faktor menggunakan metode Fuzzy AHP dan penentuan peringkat fasilitas menggunakan metode TOPSIS.*

*Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, didapatkan faktor yang digunakan untuk pemilihan fasilitas isolasi bagi pasien COVID-19 di Kota Padang sebanyak 10 faktor. Diantara faktor-faktor dan bobot faktor tersebut yaitu lokasi fasilitas dengan bobot 0,14887, sistem kebersihan dan sanitasi dengan bobot 0,14893, perenggangan fisik (Physical Distancing) dengan bobot 0,14405, infrastruktur kelistrikan dengan bobot 0,13596, keselamatan dan keamanan dengan bobot 0,17832, infrastruktur masyarakat dengan bobot 0,04399, kelengkapan dan ketersediaan sarana penunjang dengan bobot 0,19988. Bobot tersebut menyatakan tingkat dominasi faktor terhadap pemilihan fasilitas isolasi. Semakin besar nilai bobot dari suatu faktor, semakin mendominasi faktor tersebut, dan sebaliknya. Fasilitas yang menjadi prioritas utama dalam pemilihan fasilitas isolasi bagi pasien COVID-19 di Kota Padang adalah Asrama Haji Padang dengan nilai persentase 18,886%.*

**Kata Kunci :** Faktor, Fasilitas, COVID-19, Fuzzy AHP, TOPSIS

## ABSTRACT

Disasters are unpredictable and are related to the safety of living things, including humans. Disasters can be classified into natural disasters, non-natural disasters and social disasters. One of the non-natural disasters that recently occurred was COVID-19. Non-natural disasters COVID-19, which do not know when they will end, need to be handled efficiently and effectively. One form of response to this non-natural disaster is the selection of the location for the isolation facility for COVID-19 patients. To be able to make a facility an isolation facility for patients who are confirmed positive for COVID-19, there are many factors that need to be met because there are several rules and special treatments for handling the COVID-19 contagious virus. The formulation of the factors that are intended to be used in selecting the location of the COVID-19 patient isolation facility in the City of Padang.

This study aims to determine relevant factors in the city of Padang as the basis for selecting the location of the isolation facility for COVID-19 patients and to determine priority recommendations for the location of the isolation facility for COVID-19 patients in Padang City based on predetermined factors. In this study, the identification of factors through literature studies related to isolation facilities other than hospitals was carried out. At the same time, identification of alternative locations for isolation facilities for patients confirmed positive for COVID-19 was carried out in addition to hospitals that were already available and could be used in the city of Padang. Furthermore, weighting factors using the Fuzzy AHP method and determining the ranking of facilities using the TOPSIS method.

Based on the results of the research, it was found that 10 factors were used for the selection of isolation facilities for COVID-19 patients in Padang City. Among these factors and their weights are the location of the facility with a weight of 0.14887, the hygiene and sanitation system with a weight of 0.14893, physical distancing with a weight of 0.1405, electrical infrastructure with a weight of 0.13596, safety and security with a weight of 0.17832, community infrastructure with a weight of 0.04399, completeness and availability of supporting facilities with a weight of 0.19988. The weights indicate the level of dominance of the factors on the selection of isolation facilities. The greater the weight value of a factor, the more it dominates the factor, and vice versa. The facility that is the main priority in the selection of isolation facilities for COVID-19 patients in Padang City is the Padang Hajj Dormitory with a percentage value of 18.886%.

**Keywords:** Factors, Facilities, COVID-19, Fuzzy AHP, TOPSIS