

**ANALISA PERBANDINGAN KOMUNIKASI LORA PADA
DAERAH UNIVERSITAS ANDALAS**

TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas

Oleh

UNIVERSITAS ANDALAS

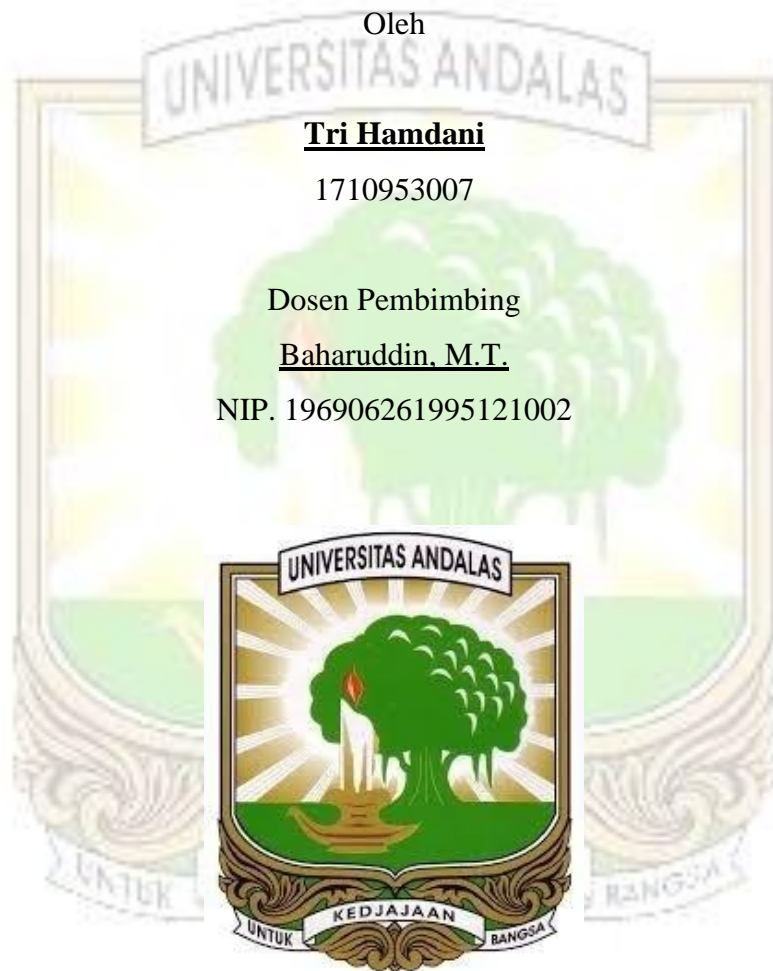
Tri Hamdani

1710953007

Dosen Pembimbing

Baharuddin, M.T.

NIP. 196906261995121002



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2024**

Judul	Analisa Perbandingan Komunikasi LoRa Pada Daerah Universitas Andalas	Tri Hamdani
Program Studi	Teknik Elektro	1710953007
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Tugas akhir ini bertujuan untuk melakukan pengujian sistem komunikasi LoRa pada Mappi32 di daerah Universitas Andalas. LoRa merupakan system komunikasi <i>wireless</i> yang dapat mengirim data hingga jarak lebih dari 20 Km. Hal itu yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui jarak, nilai RSSI, dan persentase data yang terkirim LoRa pada daerah Universitas Andalas. Pada penelitian yang dilakukan, penulis menganalisa sebuah LoRa yang ada pada Mappi32. Proses pengambilan data dilakukan setiap kelipatan jarak 50 meter antar dua node LoRa pada daerah Universitas Andalas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sistem komunikasi LoRa pada akan didapatkan nilai RSSI dan packet loss. Nilai RSSI tertinggi adalah -37 dBm pada jarak 50 meter dengan kategori “sangat baik”, dan nilai RSSI terendah -115 dBm pada jarak 300 meter dengan kategori “buruk”. Untuk nilai rata-rata <i>packet loss</i> 4.6% dengan kategori baik.</p>		
<p>Kata kunci : LoRa, Mappi32, RSSI, Packet Loss</p>		



Title	<i>Comparative Analysis of LoRa Communication in The Andalas University Area</i>	Tri Hamdani
Major	<i>Electrical Engineering</i>	1710953007
<i>Engineering Faculty of Andalas University</i>		
Abstract		
<p>This final project aims to test the LoRa communication system on Mappi32 in the Andalas University area. LoRa is a wireless communication system that can send data over a distance of more than 20 km. This is the background for conducting this research to determine the distance, RSSI value, and percentage of data sent by LoRa in the Andalas University area. In the research carried out, the author analyzed LoRa in Mappi32. The data collection process is carried out every multiple of 50 meters between two LoRa nodes in the Andalas University area. Based on research that has been carried out, the LoRa communication system will obtain RSSI and packet loss values. The highest RSSI value is -37 dBm at a distance of 50 meters in the "very good" category, and the lowest RSSI value is -115 dBm at a distance of 300 meters in the "bad" category. The average packet loss value is 4.6% in the good category.</p>		
<p>Keywords: <i>LoRa, Mappi32, RSSI, Packet Loss</i></p>		

