

**RANCANG BANGUN ALAT UKUR MASSA JENIS  
ZAT CAIR PORTABEL MENGGUNAKAN LOAD  
CELL DAN SENSOR ULTRASONIK  
PADA PIPA U**

*(DESIGN AND BUILD OF THE LIQUID SUBSTANCE  
DENSITY PORTABLE INSTRUMENT USING LOAD  
CELL AND ULTRASONIC SENSOR  
ON U PIPE)*

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi S1  
Teknik Fisika

Disusun oleh :

**Nanda Aulan Tamami**

**1104150041**



**FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS TELKOM  
BANDUNG**

**2019**