

**KONTROL KECEPATAN MOTOR DC DENGAN ENCODER  
MENGUNAKAN *MODEL REFERENCE ADAPTIVE CONTROL* PADA  
*HARDWARE IN THE LOOP***

***(DC MOTOR WITH ENCODER SPEED CONTROL USING MODEL  
REFERENCE ADAPTIVE CONTROL ON HARDWARE IN THE LOOP)***

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai syarat mata kuliah Tugas Akhir

Di Program Studi S1 Teknik Elektro

Disusun oleh:

**MUHAMMAD AQSAL MUFHADDHAL**

**1102184162**



**Universitas  
Telkom**

**FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO**

**UNIVERSITAS TELKOM**

**BANDUNG**

**2023**