



**SISTEM DETEKSI DAN MONITORING KEBAKARAN *REAL-TIME* DENGAN METODE *IMAGE PROCESSING* DAN SENSOR GAS MENGGUNAKAN ESP32**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**NAMA : MUHAMMAD SAYUDI PUTRA**

**NIM: 23224720**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS SAINS TERAPAN DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

**JAKARTA**

**SEPTEMBER 2025**