

**NO. TUGAS AKHIR  
122210382/2440/2024**

**PERBAIKAN LINGKUNGAN KERJA FISIK TERHADAP  
KELELAHAN KERJA DENGAN METODE *MACRO*  
*ERGONOMIC ANALYSIS & DESIGN*  
(Studi Kasus di CV Futago Karya, Ceper, Klaten)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)  
dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)



oleh:

**MEILAN ADHIWANGSA**

**122190131**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA**

**2024**

**NO. TUGAS AKHIR  
122210382/2440/2024**

**IMPROVING THE PHYSICAL WORK ENVIRONMENT  
AGAINST WORK FATIGUE USING MACRO ERGONOMIC  
ANALYSIS & DESIGN METHODS**

(Studi Kasus di CV Futago Karya, Ceper, Klaten)

**AN UNDERGRADUATE THESIS**

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Undergraduate Degree in Industrial Engineering



By:

**MEILAN ADHIWANGSA**

**122190131**

**UNDERGRADUATE PROGRAM OF INDUSTRIAL ENGINEERING  
INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT  
FACULTY OF INDUSTRIAL ENGINEERING  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA**

**2024**