

**PERANCANGAN SISTEM ENERGI *SOLAR PHOTOVOLTAIC*  
TERINTEGRASI DENGAN PERSPEKTIF  
SOSIO-TEKNIKAL**

**DISERTASI**



**Nurwidiana**  
**19/450435/STK/00779**

**PROGRAM STUDI DOKTOR TEKNIK INDUSTRI  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2022**