

**MUCPSO: METODE ESTIMASI USAHA PERANGKAT LUNAK  
MENGUNAKAN UNIFORM CHAOTIC PERSONAL PARTICLE  
SWARM OPTIMIZATION**

**DISERTASI**



**Ardiansyah**  
18/437758/STK/00731

**PROGRAM DOKTOR TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2022**