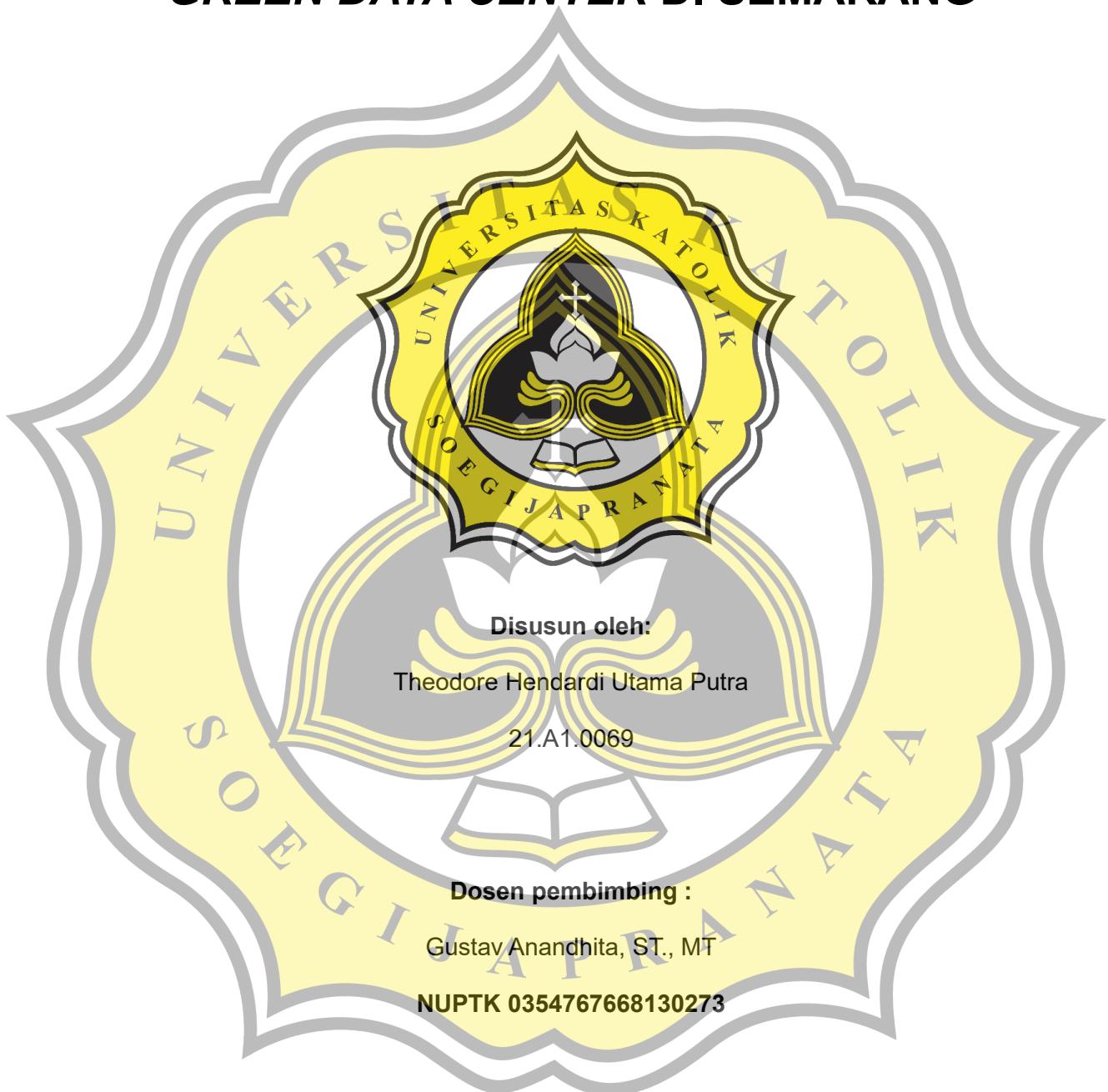


# LAPORAN TUGAS AKHIR PRA-PAA

**“GREEN DATA CENTER DI SEMARANG”**



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

JANUARI 2025

**PROYEK AKHIR ARSITEKTUR**  
Periode 87, Semester Genap, Tahun 2024/2025

**PRA PAA**  
(BERKAS UNTUK SIDANG UJIAN)

**“GREEN DATA CENTER DI SEMARANG”**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**  
**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**JANUARI 2025**

## ABSTRAK

Pertumbuhan pesat kebutuhan akan *data center* di Indonesia didorong oleh digitalisasi dan adopsi teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *big data*, dan kecerdasan buatan. Pertumbuhan ini menghadirkan tantangan besar pada *data center*, terutama konsumsi energi dan air, serta kebutuhan akan keamanan. Tugas akhir ini mengusung perancangan *Green Data Center* sebagai solusi arsitektural yang berkelanjutan dan aman terhadap isu-isu tersebut.

Tujuan utama dari perancangan ini adalah menciptakan bentuk dan tata ruang bangunan data center yang efisien, aman, serta mendukung *passive cooling* untuk menurunkan konsumsi air dan listrik secara signifikan. Pendekatan desain mengintergrasikan konsep *green* dengan *green building* dengan elemen-elemen desain yang *timeless* dari sisi kentalan arsitektur kontemporer, serta menyesuaikan dengan iklim tropis Semarang. Hasil perancangan diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan *data center* berkelanjutan dari segi arsitektur.