

**SKRIPSI**

**ANALISIS BEBAN PENDINGINAN PADA SISTEM PENGKONDISIAN  
UDARA KERETA CEPAT MERAH PUTIH (KCMP) MENGGUNAKAN  
ASHRAE *GUIDELINE* 23 UNTUK BERBAGAI MUSIM DI INDONESIA**

**Nomor Soal: TKM2143KE04 / II – 2023 / 2024 / FZN / 11 / 09 / 14.08 / 2023**



Disusun Oleh:

**ZIDNI KAMAL**

**19/440878/TK/48672**

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

**2024**

**UNDERGRADUATE THESIS**

**ANALYSIS OF COOLING LOADS IN THE RED AND WHITE HIGH-SPEED TRAIN (KCMP) AIR CONDITIONING SYSTEM USING ASHRAE GUIDELINE 23 FOR DIFFERENT SEASONS IN INDONESIA**

**Task Number: TKM2143KE04 / II – 2023 / 2024 / FZN / 11 / 09 / 14.08 / 2023**



Authored by:

**ZIDNI KAMAL**

**19/440878/TK/48672**

**BACHELOR'S DEGREE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING  
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Disusun Oleh

Nama : Zidni Kamal

NIM : 19/440878/TK/48672

Disetujui untuk diuji

Dosen Pembimbing



*acc. by diuji  
3/05/2024*

Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

NIP. 197111261998031002

## SKRIPSI

# **Analisis Beban Pendinginan Pada Sistem Pengkondisian Udara Kereta Cepat Merah Putih (KCMP) Menggunakan ASHRAE *Guideline* untuk Berbagai Musim di Indonesia**

ZIDNI KAMAL  
19/440878/TK/48672

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 14 Juni 2024

### Susunan Dosen Penguji

Ketua



Robertus Dhimas Dhewangga Putra, S.T.,  
M.Eng., Ph.D.

Pembimbing Utama



Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM., ASEAN  
Eng.

Anggota



Dr. I Made Miasa, S.T., M.Sc.

Anggota



Muhammad Aulia Rahman, S.T., M.Sc.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat Sarjana

05 Juli 2024,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin



Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Gadjah Mada



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.PM., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.