

**Perbandingan Performa Konsumsi Energi Pendinginan dan Kelayakan  
Ekonomi Penerapan Jendela *Double Pane* dan *Triple Pane* Pada Bangunan  
Perkantoran Tipe E di Indonesia**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk memperoleh derajat Sarjana  
Program Studi Teknik Fisika



Diajukan oleh  
DAFFA KHAIRI  
20/456728/TK/50552

Kepada

**DEPARTEMEN TEKNIK NUKLIR DAN TEKNIK FISIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA**

**2024**



**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN PERFORMA KONSUMSI ENERGI PENDINGINAN  
DAN KELAYAKAN EKONOMI PENERAPAN JENDELA *DOUBLE PANE*  
DAN *TRIPLE PANE* PADA BANGUNAN PERKANTORAN TIPE E DI  
INDONESIA**

Nama Mahasiswa : Daffa Khairi

Nomor Mahasiswa : 20/456728/TK/50552

Pembimbing Utama : Dr. Nur Abdillah Siddiq, S.T., IPP.

Pembimbing Pendamping : Ir. Sentagi S. Utami, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU.

Skripsi ini telah telah dipertahankan di depan Tim  
Penguji pada 15 Oktober 2024

Ketua Sidang : Dr. Ir. Nur Abdillah Siddiq, S.T., IPP.

Penguji Utama : Dr. Ir. Haryono Budi Santosa, M.Sc.

Anggota Penguji : Ir. Ayodya Pradhipta Tenggara, S.T., M.Sc.,  
Ph.D., IPM.

Skripsi ini telah diterima dan dinyatakan memenuhi  
syarat kelulusan pada 15 Oktober 2024

Ketua Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika  
Fakultas Teknik UGM



Dr. Ir. Alexander Agung, S.T., M.Sc., IPU.  
NIP. 19720916 199803 1002