

**PERANCANGAN *DEPLOYABLE SOLAR PANEL* CUBESAT 6U
DENGAN OPTIMASI KONFIGURASI PIN PENUMPU DAN
HOLD-DOWN AND RELEASE MECHANISM
UNTUK MENINGKATKAN FREKUENSI ALAMI**

TESIS



Diajukan Oleh :

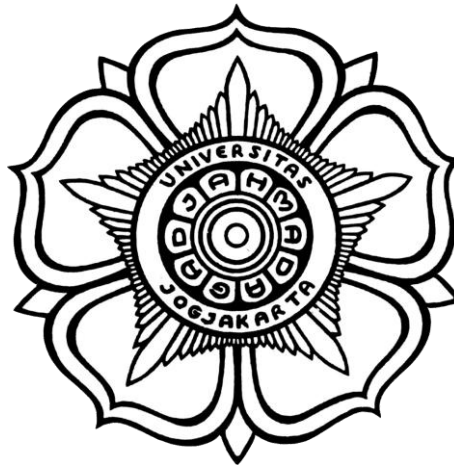
Puji Rianto

24/548199/PTK/16237

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

**DESIGN OF A DEPLOYABLE SOLAR PANEL
FOR 6U CUBESAT WITH OPTIMIZATION OF SUPPORT PIN
AND HOLD-DOWN AND RELEASE MECHANISM
CONFIGURATION TO INCREASE NATURAL FREQUENCY**

THESIS



Authored By:

Puji Rianto

24/548199/PTK/16237

**MASTER'S DEGREE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
GADJAH MADA UNIVERSITY
YOGYAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN *DEPLOYABLE SOLAR PANEL* CUBESAT 6U DENGAN
OPTIMASI KONFIGURASI PIN PENUMPU DAN *HOLD-DOWN AND
RELEASE MECHANISM* UNTUK MENINGKATKAN FREKUENSI
ALAMI**

***DESIGN OF A DEPLOYABLE SOLAR PANEL FOR 6U CUBESAT WITH
OPTIMIZATION OF SUPPORT PIN AND HOLD-DOWN AND RELEASE
MECHANISM CONFIGURATION TO INCREASE NATURAL FREQUENCY***

Puji Rianto

24/548199/PTK/16237

Telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T

NIP. 197110051998031003

Pembimbing Pendamping – BRIN



Dr.-Ing. Mohammad Mukhayadi, S.T., M.Kom

NIP. 197610252001121003



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perancangan Deployable Solar Panel Cubesat 6U dengan Optimasi Konfigurasi Pin Penumpu dan Hold Down

And Release Mechanism untuk Meningkatkan Frekuensi Alami

Puji Rianto, Prof. Dr. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T.; Dr.-Ing. Mohammad Mukhayadi, S.T., M.Kom

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

PERANCANGAN DEPLOYABLE SOLAR PANEL CUBESAT 6U DENGAN OPTIMASI KONFIGURASI PIN

PENUMPU DAN HOLD-DOWN AND RELEASE MECHANISM UNTUK MENINGKATKAN FREKUENSI ALAMI

DESIGN OF A DEPLOYABLE SOLAR PANEL FOR 6U CUBESAT WITH OPTIMIZATION OF SUPPORT PIN AND HOLD-

DOWN AND RELEASE MECHANISM CONFIGURATION TO INCREASE NATURAL FREQUENCY

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Puji Rianto

24/548199/PTK/16237

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal Rabu, 20 Mei 2026

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ardi Wiranata, S.T., M. Eng., Ph.D.

Anggota

Dr. Indraswari Kusumaningtyas, S.T., M.Sc.

Anggota

Prof. Dr. Gesang Nugroho, S.T., M.T.

Anggota

Dr.-Ing. Mohammad Mukhayadi, S.T., M.Kom.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister

Ketua Program Studi Magister Teknik Mesin

Dr. Budi Arifvianto, S.T., M.Biotech.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri

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