

**PENILAIAN KINERJA SISTEM PERTAHANAN PANTAI HIBRIDA:
MENGABUNGKAN VEGETASI LAMUN DENGAN PEMECAH
GELOMBANG BERPUNCAK RENDAH**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar *Master of Engineering*
pada Program Magister Program Studi Teknik Sipil



**FATHIMAH AZ-ZAHRO MAHMUD
24/548781/PTK/16320**

**PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tim Pembimbing menyetujui tesis

**PENILAIAN KINERJA SISTEM PERTAHANAN PANTAI HIBRIDA:
MENGGABUNGKAN VEGETASI LAMUN DENGAN PEMECAH GELOMBANG
BERPUNCAK RENDAH**

Disusun oleh:

Fathimah Az-Zahro Mahmud

24/548781/PTK/16320

Dosen Pembimbing Utama:

Prof. Ir. Nizam, DIC., M.Sc., Ph.D., IPU,
ASEAN Eng.

NIP 196107061987101001


Tanggal: 10 Juli 2026

Dosen Pembimbing Pendamping:

Dr. Ir. Benazir, S.T., M.Eng., IPM.

NIP 198810272024061001


Tanggal: 10 Juli 2026

TESIS

**PENILAIAN KINERJA SISTEM PERTAHANAN PANTAI HIBRIDA:
MENGAGBUNGKAN VEGETASI LAMUN DENGAN PEMECAH GELOMBANG
BERPUNCAK RENDAH**

dipersiapkan dan disusun oleh:
Fathimah Az-Zahro Mahmud
24/548781/PTK/16320

Tesis telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 27 Juli 2026

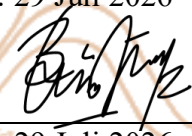
Dosen Pembimbing Utama:

Prof. Ir. Nizam, DIC., M.Sc., Ph.D., IPM,
ASEAN.Eng.
NIP 196107061987101001


Tanggal: 29 Juli 2026

Dosen Pembimbing Pendamping:

Dr. Ir. Benazir, S.T., M.Eng., IPM.
NIP 198810272024061001


Tanggal: 29 Juli 2026

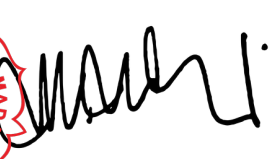
Dosen Penguji I:

Prof. Ir. Radiana Triatmadja, Ph.D.
NIP 195812061986031002


Tanggal: 29 Juli 2026

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat *Master*
Tanggal 29 Juli 2026

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan



Prof. Dr. Eng. Ir. M. Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM.
NIP. 198302042012121005

