

NASKAH SKRIPSI

**STUDI NUMERIK PENGARUH VISKOSITAS FLUIDA TERHADAP
PEMBENTUKAN *VORTEX* PADA PENGOSONGAN TANGKI TANPA
VORTEX BREAKER DAN DENGAN *VORTEX BREAKER***

Nomor Soal : TKM2143KE03 / II – 2024 /2025 / RAP / 20 / 04 / 14.08 / 2023



**IQBAL YUSUF EFFENDI
20/463479/TK/51471**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

UNDERGRADUATE THESIS

***NUMERICAL STUDY OF THE EFFECT OF FLUID VISCOSITY ON VORTEX
FORMATION IN DRAINING TANK WITHOUT VORTEX BREAKER AND
WITH VORTEX BREAKER***

Question Number : TKM2143KE03 / II – 2024 /2025 / RAP / 20 / 04 / 14.08 / 2023



**IQBAL YUSUF EFFENDI
20/463479/TK/51471**

**BACHELOR OF MECHANICAL ENGINEERING STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Diajukan untuk memenuhi syarat

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

Di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Disusun Oleh :

Nama Iqbal Yusuf Effendi

NIM : 20/463479/TK/51471

Disetujui untuk diuji
Pada tanggal 12 Juli 2025
Dosen Pembimbing



Ryan Anugrah Putra, S.T.,M.Sc., M.Eng.
NIP. 111198407201207101

SKRIPSI

**STUDI NUMERIK PENGARUH VISKOSITAS FLUIDA TERHADAP
PEMBENTUKAN *VORTEX* PADA PENGOSONGAN TANGKI TANPA
VORTEX BREAKER DAN DENGAN *VORTEX BREAKER***

IQBAL YUSUF EFFENDI
20/463479/TK/51471

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 23 Juli 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua Pembimbing Utama
Prof. Dr. Ir. Kusmono, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. Ir. Ryan Anugrah Putra, S.T., M.Sc., M.Eng.

Anggota Anggota
Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

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

24 Juli 2025,

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.