

**PENGEMBANGAN MODEL SIMULASI *AGENT-BASED MODELLING*
TERKAIT PENGARUH PERILAKU MASYARAKAT KOTA YOGYAKARTA
DALAM PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN
MENGGUNAKAN METODE BIOPORI DAN *MAGGOT***

TKI2148PE/II-2024/2025/AMS/10/02/23.08/2024

SKRIPSI



Penulis:

Ibnu Jourga Septiangga

21/474825/TK/52398

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

2025

**DEVELOPMENT OF AN AGENT-BASED MODELING SIMULATION ON
THE IMPACT OF YOGYAKARTA CITY RESIDENTS' BEHAVIOR IN
HOUSEHOLD ORGANIC WASTE MANAGEMENT USING BIOPORE
AND *MAGGOT*-BASED METHODS**

TKI2148PE/II-2024/2025/AMS/10/02/23.08/2024

UNDERGRADUATE THESIS



Written By:

Ibnu Jourga Septiangga

21/474825/TK/52398

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

2025

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

Di Program Studi Teknik Industri

Departemen Teknik Mesin dan Industri

Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Disusun oleh

Nama: Ibnu Jourga Septiangga

NIM: 21/474825/TK/52398

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing Skripsi



**Ir. Anna Maria Sri Asih, S.T.,
M.M., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN
Eng.**

NIP: 197608252002122003



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGEMBANGAN MODEL SIMULASI AGENT-BASED MODELLING TERKAIT PENGARUH PERILAKU MASYARAKAT KOTA YOGYAKARTA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN MENGGUNAKAN METODE BIOPORI DAN MAGGOT

PENGEMBANGAN MODEL SIMULASI AGENT-BASED MODELLING

TERKAIT PENGARUH PERILAKU MASYARAKAT KOTA
YOGYAKARTA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK
RUMAH TANGGA DENGAN MELIBATKAN PENGELOLA SAMPAH
SEBAGAI AGEN TAMBAHAN

IBNU JOURGA SEPTIANGGA

21/474825/TK/52398

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 12 Juni 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ir. Sekar Sakti, S.T., MBA., M.Sc.

Pembimbing Utama

Ir. Anna Maria Sri Asih, S.T., M.M., M.Sc.,
Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Anggota

Ir. Sinta Rahmawidya Sulistyono, S.T., MSIE.,
Ph.D., IPM.

Anggota

Ir. Orchida Dianita, S.T., MBA., M.Sc., IPM.,
ASEAN Eng.

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

17 Juni 2025,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri

Dr. Eng. Ir. Titis Wijayanto, S.T., M.Des., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada



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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ibnu Jourga Septiangga
NIM : 21/474825/TK/52398
Tahun Terdaftar : 2021
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Jakarta, 3 Juni 2025



Ibnu Jourga Septiangga

21/474825/TK/52398



PENGEMBANGAN MODEL SIMULASI AGENT-BASED MODELLING TERKAIT PENGARUH PERILAKU MASYARAKAT KOTA YOGYAKARTA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN MENGGUNAKAN METODE BIOPORI DAN MAGGOT
Ibnu Jourga Septiangga | Anna Maria Sri Asih, S.T., M.M., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
Jalan Grafika No. 2, Yogyakarta 55281, Indonesia | Telp/Fax: +62-274-521673
<https://dtmi.ft.ugm.ac.id> | *email*: dtmi.ft@ugm.ac.id

NASKAH SOAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Ibnu Jourga Septiangga
Nomor Mahasiswa : 21/474825/TK/52398
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Modul : Teknik Produksi
Nomor Soal : TKI2148PE/II-2024/2025/AMS/10/02/23.08/2024
Judul : Pengembangan Model Simulasi *Agent-Based Modelling* Terkait Pengaruh Perilaku Masyarakat Kota Yogyakarta Dalam Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Menggunakan Metode Pengelolaan Biopori Dan Pengelolaan *Maggot*

Yogyakarta, 23 Agustus 2024

Dosen Pembimbing,

Ir. Anna Maria Sri Asih, S.T., M.M., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng.
NIP 197608252002122003