



**ANALISIS PRODUKTIVITAS PABRIKASI *PRECAST*
MENGUNAKAN *AGENT-BASED MODELLING* (ABM)**
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jalan Tol Jakarta – Cikampek II
Selatan)

SKRIPSI

Anggita Theresia Imanuela Simanjuntak

2020091044

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN
2025

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PABRIKASI *PRECAST*
MENGUNAKAN *AGENT-BASED MODELLING* (ABM)**
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jalan Tol Jakarta – Cikampek II Selatan)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana dalam
Bidang Teknik Sipil pada Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas
Pembangunan Jaya

Anggita Theresia Imanuela Simanjuntak
2020091044

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA
TANGERANG SELATAN

2025

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

ANALISIS PRODUKTIVITAS PABRIKASI *PRECAST* MENGGUNAKAN *AGENT-BASED MODELLING (ABM)*

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jalan Tol Jakarta – Cikampek II Selatan)

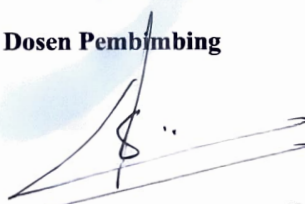
Nama : Anggita Theresia Imanuela Simanjuntak
NIM : 2020091044
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, 30 September 2024

Menyetujui:

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T, MPU, M. ASCE., IPMA-C., IPM.
NIP. 08.0322.007

Kepala Program Studi



Dr. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.
NIP. 08.0711.020

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS PRODUKTIVITAS PABRIKASI *PRECAST* MENGGUNAKAN *AGENT-BASED MODELLING (ABM)*

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jalan Tol Jakarta – Cikampek II Selatan)

SKRIPSI

Oleh:

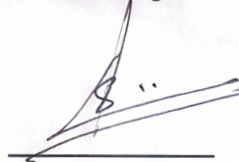
Anggita Theresia Imanuela Simanjuntak
2020091044

Telah dinyatakan lulus dalam ujian Sarjana
Pada Hari/Tanggal: Selasa, 1 Juli 2025

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T.,
M.T., MPU., M.ASCE., IPMA-C., IPM
NIP. 08.0322.007

Tanda Tangan

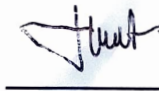


Tanggal

16/7/2025

Dosen Penguji 1:

Suwito, S.T., Ph.D
NIP. 08.1024029



16/7 2025

Dosen Penguji 2:

Dr. Ir. Agustinus Agus Setiawan, S.T.,
M.T., IPM.
NIP. 08.1112.034



14/7 2025

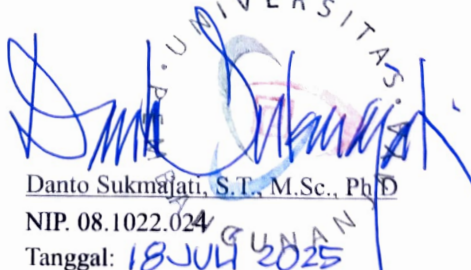
Mengetahui

Kepala Program Studi Teknik Sipil



Dr. Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T.
NIP. 08.0711.020
Tanggal: 16-7-2025

Dekan Fakultas Teknologi dan Desain



Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D
NIP. 08.1022.024
Tanggal: 18 JULI 2025

**SURAT PERNYATAAN MENGENAI ORSINALITAS SKRIPSI,
KESEDIAAN PUBLIKASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Saya mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Anggita Theresia Imanuela Simanjuntak
NIM : 2020091044
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Skripsi saya yang berjudul:

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PABRIKASI *PRECAST* MENGGUNAKAN
AGENT-BASED MODELLING (ABM) (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jalan Tol
Jakarta – Cikampek II Selatan)**

1. Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa Skripsi ini merupakan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh.
2. Adalah benar karya saya dengan arahan dari Tim pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan di cantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Skripsi saya kepada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Skripsi saya baik secara daring (*online*) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 08 Juli 2025
Peneliti,



Nama : Anggita Theresia Imanuela
Simanjuntak
NIM : 2020091044

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, hikmat, dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi dengan judul: **"ANALISIS PRODUKTIVITAS PABRIKASI *PRECAST* MENGGUNAKAN *AGENT-BASED MODELLING* (ABM) (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jalan Tol Jakarta – Cikampek II Selatan)"** ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan.

Skripsi ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu setia menemani disetiap langkah, musim hidup penulis dalam segala perjalanan hingga sampai pada saat ini. Terima kasih karena masih selalu memberi kesempatan demi kesempatan, harapan, pertolongan di waktu yang tepat di tengah keputusan penulis. Terima kasih karena sudah memeluk, menemani, menggendong seorang Anggita saat ia tidak mampu untuk bangkit melangkah maju dan menjadi sumber kekuatan di tengah ketidakpastian. Terima kasih sudah menjadi rumah bagi penulis untuk meluapkan segala tetesan air mata duka maupun sukacita.
2. Keluarga penulis yang tersayang atas segala macam bentuk dukungan yang diberikan dan doa yang selalu dipanjatkan, sehingga penulis mampu menyelesaikan sampai akhir dengan baik.
3. Bapak Dr. Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik sipil sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam mendidik,

membangun penulis sampai saat ini menyelesaikan skripsi dengan tuntas.

4. Bapak Suwito, S.T., Ph.D dan Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Agustinus Agus Setiawan, S.T., M.T., IPM, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan perbaikan kepada penulis.
5. Bang Criston Lamhot Maringan Simamora, S.T., yang sudah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dalam membantu mencari topik judul; lokasi penelitian; dan sebagainya. Jonathan Kristanto, yang sudah hadir selalu menemani dalam segala lika liku kehidupan baik itu suka maupun duka, dan hati yang tulus diberikan kepada penulis hingga sampai saat ini penulis bisa menyelesaikannya dengan sangat baik.
6. Teman-teman Teknik Sipil 2020 yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama proses mengerjakan skripsi.
7. Keluarga besar Tiberias Choir BCP dan Tiberias BCP, dimana tempat penulis merasakan, mengalami Tuhan secara luar biasa. Terima kasih atas tawa bahagia, tangis sedih maupun bahagia, serta dukungan support & doa yang dipanjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena penulis adalah manusia yang memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun dari para pembaca sangatlah bermanfaat untuk menyempurnakan skripsi ini. Dan penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca.

Tangerang Selatan, Desember 2024



Penulis