

**OPTIMALISASI KINERJA *INJECTOR* UNTUK MEMPERTAHANKAN KUALITAS
PEMBAKARAN DALAM *CYLINDER* DI MV. BULK BATAVIA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Program Studi Teknika
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Ahli Madya Teknika**



OLEH:

SRIONO SINAGA

NIM 211002018

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIKA
JURUSAN TEKNIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR

OPTIMALISASI KINERJA *INJECTOR* UNTUK MEMPERTAHANKAN
KUALITAS PEMBAKARAN DALAM *CYLINDER* DI MV. BULK BATAVIA

Oleh:

Sriono Sinaga

NIM 211002018

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Tugas Akhir

Program Studi Teknika

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Semarang, 20 Juni 2025

Penguji I



Khaeroman, ST., MT., M.Mar.E.
NIDN 0616107301

Penguji II



Ir. Akhmad Nuriyanis, MT
NIDN 0017076201

Penguji III



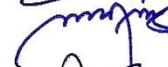
Ngatmin, ST., M.Si.M.Mar.E
NIDN 0001067310

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

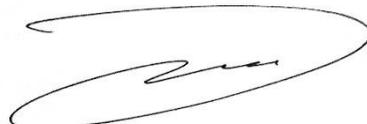
Tugas Akhir yang berjudul “OPTIMALISASI KINERJA *INJECTOR* UNTUK MEMPERTAHANKAN KUALITAS PEMBAKARAN DALAM *CYLINDER* DI MV. BULK BATAVIA” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 17 Juni 2025 dan dinyatakan:

LULUS

DEWAN PENGUJI

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Khaeroman, ST.,MT.,M.Mar.E.	Penguji I		19/6'25
2.	Ir. Akhmad Nuriyanis,MT	Penguji II		17-06-2025.
3.	Ngatmin, ST., M.Si.,M.Mar,E	Penguji III		19/6'25

Semarang, 19 Juni 2025
Ketua Program Studi Teknika



Prijo Harsono, M.Mar.E
NIDN 0020036904

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

NAMA : SRIONO SINAGA
NIT : 211002018
PRODI : D3 TEKNIKA
JUDUL : OPTIMALISASI KINERJA *INJECTOR* UNTUK
MEMPERTAHANKAN KUALITAS PEMBAKARAN
DALAM *CYLINDER* DI MV. BULK BATAVIA.

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METRAL TEMPEL', and the serial number 'DDAMX243217197'.

Sriono Sinaga
NIM 211002018

**HALAMAN PERNYATAAN
HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

NAMA : SRIONO SINAGA
NIM : 211002018
PRODI : D3 TEKNIKA
JUDUL : OPTIMALISASI KINERJA *INJECTOR* UNTUK
MEMPERTAHANKAN KUALITAS PEMBAKARAN
DALAM *CYLINDER* DI MV. BULK BATAVIA.

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menjadi hak milik program studi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,



Sriono Sinaga

NIM 211002018

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyusun Tugas Akhir yang berjudul “OPTIMALISASI KINERJA *INJECTOR* UNTUK MEMPERTAHANKAN KUALITAS PEMBAKARAN DALAM *CYLINDER* DI MV. BULK BATAVIA”.

Tugas Akhir ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III Program Studi Teknika di POLIMARIN.

Dalam kesempatan ini saya sebagai penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, petunjuk, serta meluangkan waktunya dalam segala hal yang sangat berarti dan menunjang dalam penyelesaian Tugas Akhir, maka dari itu dengan segala kerendahan hati untuk diperkenankan menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

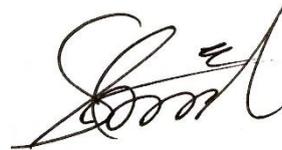
1. Bapak Ir.Akhmad Nuriyanis, M.T., selaku Direktur POLIMARIN dan sekaligus menjadi Dosen Penguji II Yang bersedia meluangkan waktu untuk menguji dan mengarahkan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Gunawan Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Kerjasama POLIMARIN.
3. Ibu Nurita Widianti, S.Psi., M.Psi., selaku Wakil Direktur II Bidang Umum dan Keuangan POLIMARIN.
4. Bapak Amthori Anwar, M.Si., M.Mar., selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan POLIMARIN.
5. Bapak Juwarlan, M.Mar.E., selaku Ketua Jurusan Teknika POLIMARIN.
6. Bapak Prijo Harsono, M.Mar.E., selaku Koordinator Program Studi Diploma III Teknika POLIMARIN.
7. Bapak Khaeroman, S.T., M.T., M.Mar.E. selaku Dosen Pembimbing I dan sekaligus Dosen Penguji I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberian bimbingan dan pengarahan dalam menyusun Tugas Akhir sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar dan tepat waktu.
8. Bapak Ngatmin, S.T,M.Si.,M.Mar.E selaku Dosen Penguji III Yang sudah Bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk menguji dan mengarahkan Tugas Akhir yang penulis selesaikan.

9. Bapak Deri Herdawan, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan Tugas Akhir yang penulis selesaikan.
10. Bapak/Ibu Dosen dan Pabintar yang telah memberikan ilmu ilmunya selama tiga tahun ini semoga bermanfaat dimasa yang akan datang.
11. Ibunda Rusmedi Br Silaban dan Ayahanda Pancer Sinaga, yang dengan kasih sayangnya memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir tanpa halangan yang berat.
12. Senior dan teman seangkatan serta Junior yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk terus berkembang.
13. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan Namanya satu persatu.

Sebagai penutup dengan segala harapan, semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi masukan dan manfaat bagi penulis pribadi mampu para pembaca pada umumnya, serta penulis menerima saran dan kritik yang membangun, guna meningkatkan kualitas dalam penulisan Tugas Akhir pada masa yang akan datang.

Semarang, 20 Juni 2025

Penulis



Sriono Sinaga

NIM 211002018