

**Evaluasi Sistem *Solar Chimney Power Plant*
Jenis Kolektor Piramid Menggunakan *Ansys CFD***

TESIS



Oleh:

ARISTO MUNANDAR
812016003

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2019**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Aristo Munandar
NIM : 812016003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa

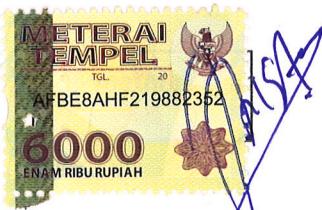
Judul Skripsi/Tesis :

Evaluasi Sistem Solar Chimney Power Plant Jenis Kolektort Piramid Menggunakan Ansys CFD

sepenuhnya adalah merupakan karya sendiri, tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya siap menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandung, 6 Februari 2020
Yang membuat pernyataan



Aristo Munandar

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aristo Munandar
NIM : 812016003
Program Studi : Magister Teknik Mesin
Fakultas : Teknik Industri
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Evaluasi Sistem Solar Chimney Power Plant Jenis Kolektort Piramid Menggunakan Ansys CFD

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bandung Pada tanggal: 5 Februari 2020

Yang menyatakan



(Aristo Munandar)

*Karya Ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis

HALAMAN PENGESAHAN

**Evaluasi Sistem *Solar Chimney Power Plant*
Jenis Kolektor Piramid Menggunakan *Ansys CFD***

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Teknik
Pada
Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Bandung

Bandung, Oktober 2019

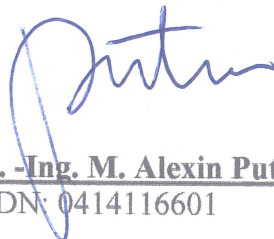
Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing



Dani Rusirawan, ST., MT., Ph.D
NIDN: 0405056902

**Program Studi Magister Teknik Mesin
Ketua,**



Dr. -Ing. M. Alexin Putra
NIDN: 0414116601

KATA PENGANTAR

Segala puji dan sanjungan hanya berhak penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Tugas Akhir ini dengan judul “**Evaluasi Sistem *Solar Chimney Power Plant* Jenis Kolektor Piramid Menggunakan *Ansys CFD*”**. Laporan ini dibuat sebagai syarat untuk menempuh program Magister di Jurusan Teknik Mesin Institut Teknologi Nasional, Bandung.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, karena atas izin dan kuasa-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan dan kepada Junjungan Nabi besar Muhammad SAW semoga shalawat serta salam senantiasa tercurahkan pada beliau, keluarga dan para sahabatnya.
2. Kedua orang tua yang tak pernah bosan mencurahkan do'a dalam setiap sujudnya serta dukungan, motivasi dan kasih sayangnya kepada penulis. Bagi penulis tugas akhir ini dipersembahkan khususnya bagi kedua orang tua tercinta.
3. Bapak Dani Rusirawan, ST., MT., Ph.D selaku dosen pembimbing yang bersedia memberikan segenap ilmunya, pengetahuan waktu yang berlimpah, dukungan, do'a serta motivasinya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Ing. M. Alexin Putra selaku ketua program studi yang telah membagi waktunya dan segenap ilmu pengetahuan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Ing. M. Alexin Putra dan Bapak Kristyadi, ST., MT., Ph.D selaku dosen penguji yang bersedia memberikan kritik dan saran kepada penulis demi kebaikan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Djatmiko Herlambang yang telah membantu dalam pemograman *Ansys CFD*.

7. Rekan-rekan Asisten Laboratorium Konversi Energi atas bantuan secara moril.
8. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bang Alez “M04, Bang Deni “M04, Bang Irwan “M04, Bang Mul “M06, Septian “M08, Dimas “M08, Aris Septo “M08, Ari Taufan “M08, Yulistiansah, Andi “M10 yang selalu menyemangati dan memotivasi agar laporan dan tanggung jawab akademik ini dapat terselesaikan.
9. Bpk. Adi Cahyo dan Bpk. Agus Hadi sebagai rekan seperjuangan dalam menyelesaikan laporan ini.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari akan kekurangan dari laporan tugas akhir ini, yang jauh dari kesempurnaan baik dari materi maupun dari segi penulisan. Segala saran maupun kritikan akan sangat bermanfaat bagi penulis untuk ke depannya agar lebih baik.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, September 2019

Penulis

FORMULIR
PERSETUJUAN PUBLIKASI NASKAH RINGKAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dani Rusirawan., ST., MT., Ph.D

NIP : 0405056902

adalah pembimbing mahasiswa S1/S2/Profesi/ *:

Nama : Aristo Munandar

NRP : 812016003

Fakultas : Teknik Industri

Program Studi : Magister Teknik Mesin

Judul Naskah Ringkas:

Evaluasi Sistem Solar Chimney Power Plant Jenis Kolektort Piramid Menggunakan Ansys CFD

menyatakan bahwa naskah ringkas ini telah diperiksa dan disetujui untuk (pilih salah satu dengan memberi tanda silang):

- Dapat diakses di Repositori Itenas
- Tidak dapat diakses di Repositori Itenas karena:
 - Data yang digunakan untuk penulisan berasal dari instansi tertentu bersifat \ konfidensial
 - Akan ditunda publikasinya mengingat akan karena /sedang dalam proses pengajuan Hak Paten/HKI hingga tahun.....
 - Akan dipresentasikan sebagai makalah pada Seminar Nasional yaitu:yang diprediksi akan dipublikasikan sebagai prosiding pada bulan.....tahun.....
 - Akan ditulis dalam bahasa Inggris dan dipresentasikan sebagai makalah pada seminar internasional yaitu:..... yang diprediksi akan dipublikasikan sebagai prosiding pada bulan..... tahun.....
 - Akan diterbitkan pada Jurnal Program Studi /Departemen /Fakultas di Itenas yaitu:.....yang diprediksi akan dipublikasikan pada bulan..... tahun.....
 - Akan diterbitkan pada Jurnal Nasional yaitu:yang diprediksi akan dipublikasikan pada bulan.....tahun.....
 - Akan ditulis dalam bahasa Inggris untuk dipersiapkan terbit pada Jurnal Internasional yaitu: yang diprediksi akan dipublikasikan pada bulan..... tahun.....

Bandung, 5 Februari tahun 2020

*pilih salah satu