

**FORMULASI MODEL PREDIKSI KUALITAS  
MENGUNAKAN *PRINCIPAL COMPONENT  
ANALYSIS* DAN ALGORITMA KLASIFIKASI PADA  
*MULTI-STAGE MANUFACTURING SYSTEM***

**TESIS**



Oleh :

**MUHAMMAD REZA**

**62-2016-002**

**MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG  
2020**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Reza

NIM : 62-2016-002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa

Judul Tesis:

**FORMULASI MODEL PREDIKSI KUALITAS MENGGUNAKAN  
*PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS* DAN ALGORITMA KLASIFIKASI  
PADA *MULTI-STAGE MANUFACTURING SYSTEM***

Sepenuhnya merupakan hasil 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 kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya siap menerima sanksi dengan hukuman yang berlaku.

Bandung, 30 September 2020



Muhammad Reza

HALAMAN PENGESAHAN

**FORMULASI MODEL PREDIKSI KUALITAS  
MENGUNAKAN *PRINCIPAL COMPONENT  
ANALYSIS* DAN ALGORITMA KLASIFIKASI PADA  
*MULTI-STAGE MANUFACTURING SYSTEM***

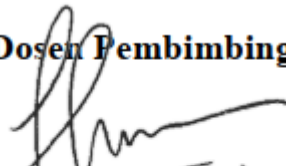
**TESIS**

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

Bandung, 30 September 2020

Menyetujui,

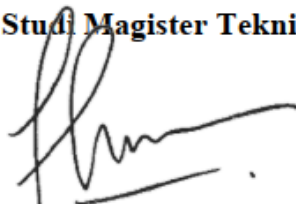
**Dosen Pembimbing**



**Fahmi Arif, S.T., M.T., Ph.D**

**NIP : 120170101**

**Program Studi Magister Teknik Industri  
Ketua,**



**Fahmi Arif, S.T., M.T., Ph.D**

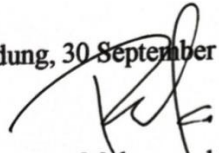
**NIP : 120170101**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Program Studi Magister Teknik Industri Institut Teknologi Nasional. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan.
2. Dian Setiawati selaku istri penulis yang senantiasa mendukung dalam proses penyelesaian Tugas Akhir dan Brina Adara Diza selaku putri penulis yang menjadikan penyemangat dikala menemui kendala.
3. Bapak Fahmi Arif, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang senantiasa mengarahkan penulis selama proses pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak Arif Imran, S.Si., M.T., Ph.D dan Ibu Dr. Caecilia Sri W.S., Ir., M.T. selaku penguji yang sudah memberikan masukan sehingga terselesaikannya Tugas Akhir.
5. Seluruh Dosen dan Staf Akademik yang sudah membantu dalam pembelajaran di Magister Teknik Industri.
6. Bapak Agus Suherman, S.KM., MM.Kes sebagai Kepala Sub Bagian Perencanaan dan Pelaporan dan pegawai lainnya yang ada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat yang sudah memberikan izin untuk melanjutkan pendidikan S-2 di ITENAS Bandung.
7. Rizha Fauzi selaku teman seperjuangan di Magister Teknik Industri ITENAS Bandung yang selalu berdiskusi sehingga terselesaikannya Tugas Akhir.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bandung, 30 September 2020  
  
Muhammad Reza

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Muhammad Reza  
NIM : 62-2016-002  
Program Studi : Magister Teknik Industri  
Jenis Karya : Tesis

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

**FORMULASI MODEL PREDIKSI KUALITAS MENGGUNAKAN  
PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS DAN ALGORITMA KLASIFIKASI  
PADA MULTI-STAGE MANUFACTURING SYSTEM**

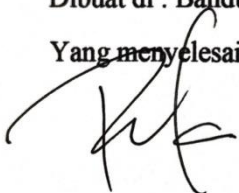
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-ekklusif ini Institut Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalih media/format-kan mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandung

Pada tanggal : 30 September 2020

Yang menyelesaikan



(Muhammad Reza)