

**PENGENDALIAN KUALITAS  
UNTUK MENGURANGI JUMLAH CACAT PRODUK MEJA  
MENGUNAKAN METODE SIX SIGMA DI UD. MEBEL BIMA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Teknik Industri S-1



**Disusun Oleh:**

**Nama : Fevio Joãozinho Godinho Guterres**

**Nim : 18.13.002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2022**



# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

PENGENDALIAN KUALITAS  
UNTUK MENGURANGI JUMLAH CACAT PRODUK MEJA  
MENGUNAKAN METODE SIX SIGMA DI UD. MEBEL BIMA

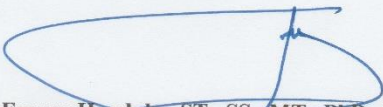
**SKRIPSI**  
TEKNIK INDUSTRI S-1

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing  
Ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik


Nama : Fevio Joãozinho Godinho Guterres  
Nim : 18.13.002

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing

Dosen pembimbing I:

  
(Ir. Fourry Handoko, ST., SS., MT., PhD., IPU)  
NIP. 103.010.0359

Dosen pembimbing II:

  
(Ir. Kiswandono, MM)  
NIP. 101.870.0152

Mengetahui  
Ketua Prodi Teknik Industri S-1  
  
Ir. Thomas Privasmanu, M.Kes  
NIP. Y. 101880180

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**



FT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

**PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : FEVIO JOAOZINHO GODINHO GUTERRES  
NIM : 1813002  
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI S-1  
JUDUL : PENGENDILIAN KUALITAS UNTUYK MENGURANGI JUMLAH CACAT  
PRODUK MEJA MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA DI UD. MEBEL BIMA

Diperhatikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu ( S-1)

Pada Hari : Jum'at

Tanggal : 4 Agustus 2022


Dengan Nilai : 76 B+

**PANITIA UJIAN SKRIPSI**

KETUA,

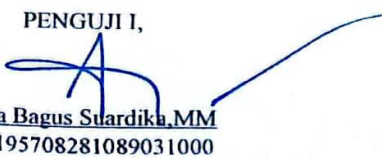
  
Ir. Thomas Priyasmanu, MKes  
NIP. Y. 1018800180

SEKRETARIS


  
Emmalia Adriantantri, ST, MM  
NIP.P. 1030400401

**ANGGOTA PENGUJI**

PENGUJI I,

  
Ir. Ida Bagus Suardika, MM  
NIP.195708281089031000

PENGUJI II,

  
Dra. Sri Indriani, MM  
NIP.Y. 1018600130

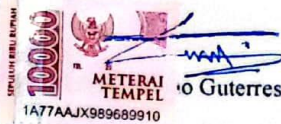
**LEMBAR ORISINALITAS**

### LEMBAR ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya, tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipkan dan daftar pustakan. Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, Agustus 2022

Fevic  
Nim



## **RINGKASAN**

UD. Mebel Bima merupakan salah satu industri usaha daerah yang berada di Kota Malang, Jawa Timur yang bergerak di bidang usaha mebel. UD. Mebel Bima memproduksi meja, kusen, bangku, lemari. Permasalahan pada perusahaan adalah *defect* yang terjadi selama proses produksi. Berdasarkan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui Level Sigma dan memberikan usulan perbaikan terhadap penyebab cacat yang terjadi pada proses produksi produk meja *computer*.

Penelitian ini menggunakan metode Six Sigma merupakan pendekatan menyeluruh dalam menyelesaikan permasalahan dan meningkatkan proses melalui tahap DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 jenis cacat yang terjadi yaitu cacat ukuran tidak sesuai dengan presentase sebesar 19%, diameter bor salah dengan presentase sebesar 21%, lem berlebihan dengan presentase sebesar 21% dan sekrap menembus ujung kayu dengan presentase sebesar 18%. Adapun solusi yang diusulkan adalah melakukan pelatihan kepada karyawan baru, dan melakukan pengecekan dan perawatan mesin secara berkala.

Kata Kunci: *Produk Cacat, Six Sigma, dan DMAIC*

## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program studi di jurusan Teknik Industri S-1, Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak yang telah membantu. Penulis tidak lupa menyampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Eng. Ir. Abraham Lomi., MSEE. Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Dr. Ellysa Nursanti, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ir. Thomas Priyasmanu, M. Kes selaku Ketua Prodi Teknik Industri S-1.
4. Emmalia Adriantantri, ST. MM selaku Sekretaris Prodi Teknik Industri S-1.
5. Ir. Fourry Handoko, ST., SS., MT., PhD., IPU selaku Dosen Pembimbing 1.
6. Ir. Kiswandono, MM selaku Dosen Pembimbing 2.
7. Para karyawan di UD. Mebel Bima
8. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan nasehat dan do'a.
9. Rekan-rekan dan semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang Namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dan do'a serta dukungannya selama ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini disadari masih perlu masukan demi kesempurnaan penyusunan dimasa mendatang. Semoga bermanfaat bagi pembaca dan penelitian selanjutnya.

Malang, Agustus 2022  
Penyusun

Fevio Joãozinho Godinho Guterres