

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES
PRODUKSI KOMPONEN KURSI SUSUN GUNA
MEMINIMUMKAN KECACATAN
(Studi Kasus CV. METALINDO PERKASA)**



Disusun Oleh :

ABDUL ALI BIMANSYAH
NBI : 1411900169

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2023

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI KOMPONEN KURSI SUSUN GUNA MEMINIMUMKAN KECACATAN (Studi Kasus CV. METALINDO PERKASA)



Disusun Oleh :

ABDUL ALI BIMANSYAH
NBI : 1411900169

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI KOMPONEN KURSI SUSUN GUNA MEMINIMUMKAN KECACATAN (Studi Kasus CV. METALINDO PERKASA)

Untuk memperoleh Gelar Sarjana Srata Satu (1)
Pada program studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Disusun Oleh :

ABDUL ALI BIMANSYAH
NBI : 1411900169

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**


**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Abdul Ali Bimansyah
NBI : 1411900169
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : ANALIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES
KOMPONEN KURSI SUSUN GUNA MEMINUMKAN
KECACATAN
(Studi Kasus : CV. Metalindo Perkasa)

Tugas Akhir Ini Telah disetujui
31 Mei 2023

Mengetahui/Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Istantyo Yuwono, ST., MT
NPP : 20410940381

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Dr. H. Sajivo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



(Hervy Murnawan, ST., MT., CSCA)
NPP. 20410.04.0378

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : Abdul Ali Bimansyah
NBI : 1411900169
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : ANALIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES
KOMPONEN KURSI SUSUN GUNA MEMINUMKAN
KECACATAN
(Studi Kasus : CV. Metalindo Perkasa)

Tugas Akhir ini telah di uji pada : 23 Juni 2023

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan
Fakultas Teknki Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Istantyo Yuwono, ST.,MT	NPP : 20410.94.0381
Anggota	Dr. Ir. Muslimin Abdulrahim. M.Sc	NPP : 20410.87.0089
	Hery Murnawan, ST., MT	NPP : 20410.94.0378

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abdul Ali Bimansyah

Nbi : 1411900169

Program studi : Teknik Industri

Dengan ini menyatakan tugas akhir yang berjudul:

“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI KOMPONEN KURSI SUSUN GUNA MEMINIMUMKAN KECACATAN”

Adalah hasil tulisan saya sendiri bukan hasil plagiat dari karya tulis ilmiah orang lain baik berupa: artikel, skripsi, tesis, ataupun disertasi

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil plagiat saya bersedia menerima sanksi, dan saya bertanggung jawab secara mandiri tidak ada sangkut paut dengan dosen pembimbing dan kelembagaan fakultas Teknik Industri Surabaya.

Surabaya, 23 Juni 2023
Yang membuat pernyataan


Abdul Ali Bimansyah

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : Abdul Ali Bimansyah
NBI : 1411900169
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya saya yang berjudul:

**"ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI
KOMPONEN KURSI SUSUN GUNA MEMINIMUMKAN KECACATAN"**

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal : 23 Juni 2023

Yang Menandatangani



10000
METRA
TEMPA
114AKX55706728
NBI: 1411900169

KATAPENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan Hidayah – Nya, Sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhamad Saw yang telah menuntun kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benerang.

Dalam menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir ini, Penulis banyak mendapat bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, baik berupa material, spiritual, informasi maupun administrasi. Oleh karena itu Penulis banyak – banyak mengucapkan terimakasih Kepada :

1. Dr.Ir.H.Sajiyo,M.Kes,IPU., ASEAN Eng Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Hery Murnawan,ST.,MT., CSCA Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
3. Istantyo Yuwono, ST., MT Selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bantuan sejak awal sampai akhir masa penyelesaian Tugas akhir ini.
4. Bapak Hayono Selaku Pembimbing lapangan CV. Metalindo Perkasa yang banyak membimbing penelitian secara berlangsung dalam pelaksanaan dilapangan.
5. Para Dosen dan serta staf karyawan Program Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas bantuan, dukungan dan kerjasamanya.
6. Keuda Orang Tua yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan baik secara moral maupun materi dan doa memberikan banyak – banyak motivasi selama melakukan kegiatan motivasi.
7. Aldito Hermawan, Ferry Naschicul, Ahmad Yanmul Huda, Arifa yuriyadi, Ridhwan Dwi Wicaksono, Ade Ryan Kesatria, dan teman – teman seperjuangan lain yang tidak dapat saya sebut satu per satu yang telah memberi warna dalam hidup penulis selama menuntut ilmu di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
8. Kepada Semua pihak yang berpartisipan, pribadi maupun badan usaha yang tidak tertulis dalam ucapan terimakasih atas bantuan pikira maupun tenaga hinggan penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Ini.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan yang terdapat dalam penulisan Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dalam penyusunan Tugas Akhir di masa yang akan datang. Akhir

penulis berharap semoga Skripsi ini bisa Bermanfaat bagi kita semua, Amin .

Surabaya, 31 Mei 2023

Abdul Ali Bimansyah

NBI: 1411900169

ABSTRAK

Kualitas produk sangat penting dari perspektif pengembangan produk karena berdampak besar pada jumlah penjualan yang dihasilkan perusahaan. CV. Metalindo Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang furniture yang memproduksi kursi, Di dalam proses produksi komponen kursi susun terdapat masalah yang dihadapi yaitu banyak nya angka kecacatan yang melebihi 1% ketetapan standart. Hal tersebut dapat kurang maksimalnya keuntungan pada perusahaan. Penelitian dilakukan dengan tujuan mencari faktor faktor yang menyebabkan kecacatan serta mencari solusi tindakan untuk meminumkan kecacatan. Metode yang di gunakan penelitian ini adalah *Statistical Process Control* (SPC). Hasil peneltitian menunjukkan jenis cacat yang didapatkan adalah berlubang, bengkok dan keriting . Faktor faktor yang menyebabkan kecacatan adalah faktor manusia, Faktor Mesin, Faktor Metode, Solusi tindakan untuk meminumkan kecacatan dengan cara melakukan penetapan setting ampere, melakukan perawatan mesin dan pengecekan komponen mesin secara berkala dan meningkat pengawasan pada saat penyettingan mesin. Dari solusi tindakan tersebut bisa meminimumkan kecacatan dengan prosentase kecacatan kurang dari 1% dari jumlah produksi selama 1 bulan.

Kata Kunci : *Kualias, Komponen Kursi Susun, Statistical Process Control*

ABSTRACT

Product quality is very important from a product development perspective because it has a major impact on the amount of sales a company generates. CV. Metalindo Perkasa is a company engaged in the field of furniture that produces chairs. In the production process of stacking chair components, there are problems encountered, namely the number of defects that exceed 1% of the standard determination. It can be a maximum lack of opinion on the company. The research was conducted with the aim of finding solutions to the factors that cause disability and finding action solutions to minimize disability. The method used in this research is Statistical Process Control (SPC). The results showed that the types of defects found were hollow, bent and curly. Factors that cause defects are human factors, machine factors, method factors, action solutions to eliminate defects by training operators, carrying out machine maintenance and checking machine components regularly and increasing supervision when setting degrees. From this action solution, it can minimize the percentage of defects 1% by for 1 month

Keywords: Quality, Stacking Chair Components, Statistical Process Control

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATAPENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4.1 Batasan Penetelitian	4
1.4.2 Asumsi Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Bagi Peneliti	5
1.5.2 Bagi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya	5
1.5.3 Bagi Perusahaan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kualitas	7
2.3 Produk Cacat.....	8

2.4	Faktor yang Mempengaruhi Kualitas	9
1.	Manusia	9
2.	Metode.....	9
5.	Ukuran.....	10
2.5	Pengendalian Kualitas	10
2.6	Statistical Process Control	11
2.6.1	Histogram.....	12
2.6.2	Check Sheet.....	13
2.6.3	Diagram Pareto.....	14
2.6.4	Cause-Effect Diagram (Diagram Sebab Akibat).....	15
2.6.5	<i>Diagram Scatter</i>	16
2.6.6	Diagram Alur	17
2.6.7	Control Chart (peta kendali).....	18
2.7	Peta kendali data atribut.....	19
2.8	Penelitian Terdahulu.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		27
3.1	Flow Chart	27
3.2	Tempat Dan Waktu Penelitian	28
3.3	Tahap Penelitian.....	28
3.3.1	Tahap Pendahuluan	28
3.3.2	Studi Lapangan.....	28
3.3.3	Studi Pustaka.....	28
3.3.4	Pengumpulan Data	28
3.4	Pengolahan Data	29
3.4.1	Lembar Check sheet.....	29
3.4.2	Diagram Pareto.....	30
3.4.3	Peta Kendali (P-Chart)	30
3.4.4	Cause Effect Diagram	31

3.5 Analisis dan Pembahasan	31
3.6 Kesimpulan dan Saran.....	31
3.7 Jadwal Penelitian	31
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	33
4.1 Pengumpulan Data.....	33
4.1.1 Profil Perusahaan.....	33
4.1.2 Sistem Kerja.....	33
4.1.3 Pelaksanaan Kegiatan Pengendalian Kualitas pada Perusahaan.....	33
4.1.4 Jenis Cacat Produksi Komponen Kursi Susun	34
4.1.5 Operation Process Chart Pembuatan Komponen Kursi Susun.....	35
4.1.6 Data Total Proses Produksi, Jumlah Cacat, Jenis Cacat.....	36
4.2 Pengolahan Data	37
4.2.1 Chekseeet	37
4.2.2 Diagram pareto.....	38
4.2.3 Peta Kendali Atribut.....	39
4.2.4 Diagram sebab akibat	45
4.2.5 Analisa Biaya Kecacatan.....	49
4.3 Solusi Perbaikan Dan Tindakan Pada Cacat Komponen Kursi Susun ..	50
4.3.1 Solusi Perbaikan Tindakan Cacat Berlubang	50
4.3.2 Solusi Perbaikan Tindakan Cacat Keriting	50
4.3.3 Solusi Perbaikan Cacat Bengkok	51
4.4 Laporan Data Kecacatan Sesudah Di Lakukannya Solusi Perbaikan....	52
4.5 Peta Kendali <i>P</i> Perbaikan	53
4.6 Biaya Kecacatan Sesudah Perbaikan	56
BAB V Kesimpulan Dan Saran.....	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59

LAMPIRAN.....	61
BIOGRAFI.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 jenis cacat komponen produk kursi	2
Tabel 1. 2 data jumlah produksi komponen kursi dan jumlah produk cacat	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3. 1 Contoh Lembar Pengecekan.....	30
Tabel 4. 1 Data Total Produksi, Jumlah Cacat Dan Jenis Cacat	36
Tabel 4. 2 Tabel Check Sheet.....	37
Tabel 4. 3 Perhitungan Diagram Pareto	38
Tabel 4. 4 Tabel Perhitungan Simpangan Baku, CL, UCL, LCL	44
Tabel 4. 5 Tabel Biaya Kecacatan Komponen Kursi	49
Tabel 4. 6 Tabel Usulan Perbaikan Dan Tindakan Pada Cacat Berlubang	50
Tabel 4. 7 Tabel Usulan Perbaikan Dan Tindakan Pada Cacat Keriting.....	50
Tabel 4. 8 Tabel Solusi Perbaikan Dan Tindakan Pada Cacat Bengkok.....	51
Tabel 4. 9 Tabel Data Bulan Mei Sesudah Di Terapkan nya Usulan Perbaikan.....	52
Tabel 4. 10 Tabel Hasil Perhitungan Peta Kendali Perbaikan.....	55
Tabel 4. 11 Tabel Biaya Perbaikan	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur Produksi Kursi Susun.....	2
Gambar 2. 2 Contoh gambar Histogram	12
Gambar 2. 3 contoh gambar check sheet.....	13
Gambar 2. 4 Contoh diagram pareto	14
Gambar 2. 5 Contoh gambar diagram sebab akibat	15
Gambar 2. 6 Contoh gambar diagram scatter.....	16
Gambar 2. 7 Contoh diagram alur.....	17
Gambar 2. 8 Contoh Gambar Control Chart	18
Gambar 3. 1 Flow Chart.....	27
Gambar 4. 1 Gambar Jenis Cacat Komponen Kursi Susun.....	34
Gambar 4. 2 Gambar OPC Komponen Kursi Susun	35
Gambar 4. 3 Hasil Diagram Pareto	39
Gambar 4. 4 Hasil Grafik Perhitungan P Chart Jumlah Cacat	45
Gambar 4. 5 Gambar Hasil Diagram Fishbone Cacat Berlubang	46
Gambar 4. 6 Gambar Hasil <i>Fishbone</i> Cacat Keriting.....	47
Gambar 4. 7 Gambar Hasil <i>Fishbone</i> Cacat Bengkok	48
Gambar 4. 8 Gambar P Chart Setelah Perbaikan	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kertas Bimbingan Tugas Akhir	61
Lampiran 2 Surat Balasan Pabrik.....	62
Lampiran 3 Kertas Revisi.....	63
Lampiran 4 Gambar cacat produk komponen	64
Lampiran 5 OPC Komponen Kursi Susun	65
Lampiran 6 Gambar Produk.....	66
Lampiran 7 Mesin Bending.....	67