

ABSTRAK

Pengendalian kualitas menjadi salah satu cara dalam proses produksi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Salah satu metode yang biasa digunakan dalam industri manufaktur untuk memonitor proses produksi dengan diagram kontrol adalah *Statistical Process Control* (SPC). PT. Kayu Mebel Indonesia adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang *furniture industry* dengan produk berupa kursi, meja, dan lemari. Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Kayu Mebel Indonesia adalah sering menemukan produk cacat terutama pada produk kursi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi cacat dan penyebab kecacatan pada produk kursi di PT. Kayu Mebel Indonesia serta menentukan rencana untuk meminimalisir terjadinya kecacatan pada produk kursi di PT. Mebel Kayu Indonesia. Sampel yang digunakan adalah jumlah cacat serat kayu dan cacat warna tidak merata produk kursi di PT Kayu Mebel Indonesia bulan Juli sampai Desember tahun 2020. Berdasarkan penelitian Jenis kecacatan pada pada produk kursi yang menjadi prioritas permasalahan disebabkan oleh beberapa faktor penyebab yaitu dari *man*, *environment*, metode dan material.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, *Statistical Process Control* (SPC), Cacat

ABSTRACT

Quality control is one way in the production process to increase customer satisfaction. One of the methods commonly used in the manufacturing industry to monitor the production process with control charts is Statistical Process Control (SPC). PT. Kayu Mebel Indonesia is a manufacturing company engaged in the furniture industry with products in the form of chairs, tables, and cabinets. The problems faced by PT. Kayu Mebel Indonesia is often found defective products, especially in chair products. This research aims to identify defects and causes of defects in chair products at PT. Kayu Mebel Indonesia and determine a plan to minimize the occurrence of defects in chair products at PT. Kayu Mebel Indonesia. The sample used was the number of wood fiber defects and uneven color defects in chair products at PT Kayu Mebel Indonesia from July to December 2020. Based on the research, the types of defects in chair products that are priority problems are caused by several factors, namely from man, environment, methods and materials.

Keywords: Quality Control, Statistical Process Control (SPC), Defect

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat serta kasihnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang mengambil judul “Pengendalian Kualitas Untuk Meminimalisir Kecacatan *Furniture* Dengan Menggunakan Pendekatan *Statistical Process Control* (SPC) (Studi Kasus: Produk Kursi PT. Kayu Mebel Indonesia)”.

Tujuan Penulisan skripsi ini untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) bagi mahasiswa program S-1 di program studi Teknik Industri pada Universitas Trunojoyo Madura. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun material baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, untuk saya ucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis.
2. Ibu saya serta keluarga yang selalu mendoakan, memberikan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Kukuh Winarso, S.T., M.T.IPM., Asean.Eng., Ibu Rullie Annisa, S.T., M.T., dan Ibu Ida Lumintu, S.T., M.T., Ph.d., selaku dosen pembimbing dan dosen penguji skripsi saya yang telah memberikan kritik dan saran maupun arahan untuk penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ida Lumintu, S.T., M.T., Ph.d., Bapak Ari Basuki, S.T., M.T., Ibu Ika Deefi Anna, S.T., M.T., selaku dosen penguji skripsi saya yang telah memberikan saran dan masukan yang bapak/ibu penguji berikan untuk skripsi ini.
5. Bapak Dr. Kukuh Winarso, S.T., M.T.IPM., Asean.Eng., sebagai dosen wali yang telah mengarahkan dan memberikan masukan serta saran mengenai perkuliahan selama 5 tahun ini.
6. Seluruh Dosen Teknik Industri yang telah memberikan ilmu dan dedikasinya kepada penulis selama masa studi sebagai bekal untuk kedepannya nanti.
7. Bapak Ali, Ibu Ika, dan Bapak Agung yang telah membantu dalam pengumpulan data tentang permasalahan yang diteliti oleh penulis pada PT. Kayu Mebel Indonesia.
8. Teman-Teman Teknik Industri (Bobi, Fadhilah, Agung, Gilang, Angga, Yessika, Kukuh, Yusuf, Hakim, Sholikin, Ganang, Yusril) yang telah memberikan saran, dan bantuan moril maupun material baik secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Orang-orang terdekat (Vivi, Revo, Vani, Ulin) yang sudah memberikan bantuan dan support kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan.

Bangkalan, 6 Juni 2022
Penulis,

Bahna Ja'al Haq Hizbu Al Adaalah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Asumsi Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Mebel/ <i>Furniture</i>	6
2.2 Kayu	6
2.2.1 Kayu Mahoni	7
2.2.2 Kayu Sengkai	8
2.2.3 Kayu Jati	9
2.2.4 Kayu Cedar	11
2.2.5 Kayu Pinus	12
2.3 Kualitas	13
2.4 Pengendalian Kualitas	14
2.5 <i>Statistical Procces Control</i> (SPC)	15
2.5.1 Lembar Periksa (<i>Check Sheet</i>)	16
2.5.2 <i>Flowchart</i>	16
2.5.3 Peta Kendali	17
2.5.4 Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone Diagram</i>)	21

2.5 Metode Delphi.....	22
2.6 Penelitian Terdahulu.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.1.1 Tempat Penelitian	26
3.1.2 Waktu Penelitian.....	26
3.2 Jenis Data dan Sumber Data.....	26
3.3 Variabel Penelitian	27
3.4 Penentuan Responden.....	27
3.5 Pengumpulan Data.....	27
3.6 Penyelesaian Masalah.....	28
3.7 Rancangan Sampling.....	29
3.8 Alat dan Bahan Penelitian	29
3.9 <i>Flowchart</i> Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Deskripsi Area Produksi.....	31
4.2 Kriteria Jenis Kecacatan Produk Kursi Pada PT. Kayu Mebel Indonesia...	32
4.3 Tahap Pengumpulan Data.....	32
4.4 Tahap Pengolahan Data.....	33
4.4.1 Data Kecacatan Produk Kursi Tahun 2020.....	33
4.5 Tahap Analisa.....	33
4.5.1 Diagram Tulang Ikan (<i>Fishbone</i>)	33
4.5.2 Peta Kendali P.....	36
4.6 Analisis Penyebab Cacat Produk.....	52
4.7 Analisis Usulan Perbaikan Menggunakan Teknik Delphi.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kayu mahoni bentuk papan.....	7
Gambar 2.2 kayu mahoni	8
Gambar 2.3 kayu sungkai bentuk papan.	9
Gambar 2.4 kayu sungkai.....	9
Gambar 2.5 kayu jati bentuk papan.....	10
Gambar 2.6 kayu jati	10
Gambar 2.7 kayu cedar	12
Gambar 2.8 kayu pinus	13
Gambar 2.9 kayu pinus bentuk papan.	13
Gambar 2.10 <i>flowchart</i> (santoso & nurmalina, 2017).....	17
Gambar 2.11 peta kendali (Bonar & Dkk, 2018)	21
Gambar 2.12 <i>fishbone diagram</i> (Joko & Dkk, 2019)	22
Gambar 3.13 <i>flowchart</i> penelitian.....	30
Gambar 4.14 proses produksi.....	31
Gambar 4.15 diagram <i>fishbone</i> kecacatan serat kayu	34
Gambar 4.16 diagram <i>fishbone</i> kecacatan warna tidak merata.....	35
Gambar 4.17 peta kendali P cacat serat kayu	41
Gambar 4.18 peta kendali P cacat warna tidak merata	45
Gambar 4.19 revisi peta kendali P cacat serat kayu.....	48
Gambar 4.20 revisi peta kendali P cacat warna tidak merata	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 jumlah kecacatan kursi pada Tahun 2020	2
Tabel 2.2 penelitian terdahulu.....	24
Tabel 4.3 Kriteria jenis kecacatan produk kursi.....	32
Tabel 4.4 data kecacatan produk kursi tahun 2020	33
Tabel 4.5 data cacat serat kayu	38
Tabel 4.6 data cacat warna tidak merata	42
Tabel 4.7 data revisi cacat serat kayu.....	46
Tabel 4.8 data revisi cacat warna tidak merata	49
Tabel 4.9 daftar responden delphi.....	54
Tabel 4.10 konfirmasi delphi pertama	54
Tabel 4.11 konfirmasi delphi kedua.....	55
Tabel 4.12 konfirmasi delphi ketiga cacat serat kayu	55
Tabel 4.13 konfirmasi delphi ketiga cacat warna tidak merata.....	55