

USULAN PERBAIKAN UNTUK MENGURANGI CACAT SOBEK PADA PRODUK POPOK DENGAN METODE PDCA

TUGAS AKHIR PROGRAM SARJANA

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh
Nadia Aini Harahap
ID No. 004202105033

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
CIKARANG
JUNI, 2024

HASIL PEMERIKSAAN SIMILARITY

Final Project - Nadia Aini Harahap - 004202105033.pdf

ORIGINALITY REPORT

13%	13%	3%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.stainkudus.ac.id Internet Source	2%
2	docplayer.info Internet Source	1%
3	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
4	pdfcoffee.com Internet Source	1%
5	eprints.undip.ac.id Internet Source	1%
6	repository.unisbablitar.ac.id Internet Source	<1%
7	www.scribd.com Internet Source	<1%
8	text-id.123dok.com Internet Source	<1%
9	123dok.com Internet Source	<1%

HASIL CEK PLAGIARISME BEBRBASIS AI



ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan bergerak dibidang barang-barang konsumsi (*Consumer Goods*) salah satu produknya adalah *baby diapers* (Popok Bayi). PT XYZ memperhatikan kualitas produk tetapi dalam proses produksi sering menghasilkan produk cacat yang mempengaruhi kualitas produk dimana hal ini berpengaruh pada biaya produksi. Berdasarkan data dua bulan yaitu pada bulan Desember 2023 dan Januari 2024 dengan rata-rata hasil produksi sebesar 62150 karton memiliki persentase total rata-rata cacat produk popok sebesar 4%. Permasalahan cacat produk popok terdiri dari produk sobek, produk melipat, produk gompal, produk melar dan kontaminasi produk. Perusahaan menginginkan cacat produk dapat diturunkan hingga 50% atau lebih, untuk mencapai target tersebut peneliti menggunakan metode *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) dalam upaya mengurangi jumlah cacat produk di PT XYZ. Setelah dianalisis penyebab dari masalah tersebut kemudian dilakukan tindakan perbaikan. Produk sobek memiliki persentase tertinggi dalam penyumbang persentase produk cacat dengan persentase cacat produk sobek sebesar 83%. Hasil perbaikan berhasil menurunkan jumlah cacat produk sobek dari persentase kerusakan awal 83% menjadi 31% pada bulan Februari dan 28% pada bulan Maret. Hasil perbaikan tersebut sudah jauh melebih target perusahaan yaitu menurunkan cacat produk sobek sebesar 50%.

Kata Kunci: *Consumer Goods, Kualitas, Popok, Cacat, PDCA, Produk Sobek.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL III
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI III
SURAT REKOMENDASI PEMBIMBING III
PERNYATAAN ORISINALITAS XV
PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH V
PERSETUJUAN PEMBIMBING UNTUK REPOSITORY VI
PERSETUJUAN KEPALA PROGRAM STUDI VII
HASIL PEMERIKSAAN SIMILARITY VIII
HASIL CEK PLAGIARISME BERBASIS AI IX
ABSTRAK X
KATA PENGANTAR XI
DAFTAR ISI XII
DAFTAR TABEL XIV
DAFTAR GAMBAR XV
DAFTAR ISTILAH XVII
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Batasan Penelitian 2
1.5. Asumsi Penelitian 2
1.6. Sistematika Penulisan 3
BAB II STUDI LITERATUR 5
2.1. Produk Popok 5
2.2. Mesin Pembuat Popok 5
2.3. Kualitas 6
2.4. Pengendalian Kualitas 9
2.5. Produk Cacat 9
2.6. Metode PDCA 10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN....17
3.1.Tahapan Penelitian....16
3.1.1 Observasi....18
3.1.2 Perumusan Masalah....18
3.1.3 Studi Literatur....18
3.1.4 Pengumpulan Data....19
3.1.5 Penerapan Metode PDCA....19
3.1.6 Simpulan dan Saran....22
BAB IV ANALISIS DATA....23
4.1. Proses Produksi....23
4.2. Jenis Cacat Produk Pada Proses Produksi....27
4.3. Metode PDCA....32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN....55
5.1. Simpulan....55
5.2. Saran....55
DAFTAR PUSTAKA....57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 5W+1H 12
Tabel 4.1 Data Cacat Produk Bulan Desember 2023 dan Januari 2024 32
Tabel 4.2 Target Upaya Perbaikan Produk Sobek 33
Tabel 4.3 *Why-Why Analysis* Produk Sobek 36
Tabel 4.4 Analisis 5W+1H 41
Tabel 4.5 Anggota Tim Penelitian Penurunan Cacat Sobek 42
Tabel 4.6 Akar Penyebab Slit Cutter Tumpul 43
Tabel 4.7 Data Monitoring Slit Cutter 43
Tabel 4.8 Akar Penyebab *Belt Product Folding* Putus 45
Tabel 4.9 Akar Penyebab *Plat Bypass* Besi Kotor *Hotmelt* Keras 47
Tabel 4.10 Akar Penyebab Aliran Produk Tidak Stabil 48
Tabel 4.11 Data Cacat Produk Popok Bulan Februari 2024 51
Tabel 4.12 Data Cacat Produk Popok Bulan Maret 2024 51
Tabel 4.13 Data Cacat Produk Sobek Bulan Februari - Maret 2024 52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus PDCA 11
Gambar 3.1 Langkah - Langkah Penelitian 16
Gambar 4.1 Alur Proses Produksi 22
Gambar 4.2 Komponen Material Popok 23
Gambar 4.3 Produk Popok 24
Gambar 4.4 Kemasan Produk Popok 25
Gambar 4.5 Produk Sobek 26
Gambar 4.6 Produk Melipat 27
Gambar 4.7 Produk Gompal 27
Gambar 4.8 Produk Melar 28
Gambar 4.9 Produk Terkontaminasi 28
Gambar 4.10 Temuan Produk Sobek 29
Gambar 4.11 Mesin Diberhentikan 30
Gambar 4.12 Regulasi Sortir Langsung Produk Sobek 30
Gambar 4.13 Diagram Pareto Cacat Produk Sobek Bulan Desember 2023 - Januari 2024 32
Gambar 4.14 Histogram Target Upaya Perbaikan Produk Sobek 33
Gambar 4.15 *Fishbone Diagram* Penyebab Produk Sobek 34
Gambar 4.16 *Slit Cutter* Tumpul 36
Gambar 4.17 *Belt Product Folding* Putus 37
Gambar 4.18 *Belt Product Folding* Panjang 770 cm 37
Gambar 4.19 *Plat Bypass* Bahan Besi 38
Gambar 4.20 Filter Vakum Kotor 40
Gambar 4.21 Pergantian *Slit Cutter* 43
Gambar 4.22 Desain *Belt Product Folding Panjang 330 cm* 45
Gambar 4.23 *Belt Product Folding Panjang 330 cm* 46
Gambar 4.24 Desain *Plat Bypass* 47
Gambar 4.25 *Plat Bypass* Bahan *Nylon Polyethylene* 48
Gambar 4.26 Filter Vakum Kondisi Bersih 49

Gambar 4.27 Hasil Perbaikan Produk Sobek.....51
Gambar 4.28 *Check Sheet Weekly Maintenance* Sebelum Revisi.....52
Gambar 4.29 Revisi *Check Sheet Weekly Maintenance*.....53

DAFTAR ISTILAH

Metode PDCA	:Metode penyelesain suatu masalah dengan menggunakan tahapan *Plan, Do, Check, Action.*
Popok	:Jenis celana sekali pakai yang berfungsi untuk menampung buangan air kecil atau air besar untuk sementara.
QA	:*Quality Assurance* yang bertugas untuk melakukanpengecekan dengan berfokus kepada performa produk yang berada di laboratorium.
QC	:*Quality Control* yang bertugas untuk melakukan pengecekan dengan berfokus kepada appearance produk yang berada di lini produksi.
Hotmelt	:Perekat yang memanfaatkan suhu panas untuk menggabungkan semua komponen material pembuatan popok.
Hold	:Barang hasil produksi yang belum bisa lolos ke konsumen karena harus melakukan pengecekan ulang dikarenakan terdapat masalah pada produk tersebut.
Belt Product Folding	:*Belt* yang berfungsi untuk melipat produk popok menjadi terdapat area depan dan belakang.
Slit Cutter	:Material besi untuk memotong lembaran material menjadi dua bagian.
Weekly Maintenance	:Perawatan mesin dilakukan satu kali dalam seminggu.