

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES
PRODUKSI *BLOUSE* WANITA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE DMAIC DI CV ALIANCYI**

SKRIPSI

Oleh :

ABDUL RAHMAN

201810215079



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Pada Proses
Produksi *Blouse* Wanita Dengan Menggunakan
Metode Dmaic Di CV Aliancyi

Nama Mahasiswa : Abdul Rahman

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215079

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Ujian Skripsi : 15 Juli 2022

Bekasi, 17 Juni 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Helena Sitorus, S.T., M.T.
NIDN : 0330117308

Alloysius Vendhi Prasmoro, S.T., M.T.
NIDN : 0317117905

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Pada Proses
Produksi *Blouse* Wanita Dengan Menggunakan
Metode Dmaic Di CV Aliancyi

Nama Mahasiswa : Abdul Raman

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215079

Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Ujian Skripsi : 15 Juli 2022

Bekasi, 20 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Drs. Solihin, M.T.
NIDN 0320066605

Penguji I : Arif Nuryono, S.T., M.T.
NIDN 0319037702

Penguji II : Helena Sitorus, S.T., M.T.
NIDN 0330117308

MENGETAHUI,

Ketua Program
Studi Teknik Industri



Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T.
NIDN : 0309098501

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Evaluasi penerapan Analisis Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi *Blouse* Wanita Dengan Menggunakan Metode Dmaic Di CV Aliancyi.

Ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara

Bekasi, 17 Juni 2022

Yang membuat pernyataan



Abdul Rahman
201810215079

ABSTRAK

Abdul Rahman. 201810215079. Analisis Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi *Blouse* Wanita Dengan Menggunakan Metode Dmaic Di CV Aliancyi.

CV Aliancyi adalah usaha yang bergerak dalam bidang usaha konveksi. Sepanjang bulan Januari - Juni 2021 rata - rata jumlah *defect* produk 0,97% melebihi batas toleransi sebesar 0,5%. Untuk itu dilakukan penelitian agar dapat menentukan akar permasalahan yang paling dominan penyebab *defect* pada produk *blouse* dan menentukan usulan perbaikan untuk menurunkan *defect*. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan tahapan DMAIC meliputi *define*, *measure*, *analyze*, *improve* dan *control*. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa akar masalah yang paling dominan penyebab *defect* jahitan tidak rapi adalah kurangnya perawatan panduan jalur posisi benang, kurangnya pemilihan bahan yang lebih tepat, kurang diberikan pelatihan. Defect terdapat noda akar masalah dominannya adalah tidak mengikuti takaran, belum ada SOP pembersihan area kerja, belum adanya wadah dan tempat yang khusus untuk penempatan bahan/*blouse*. Usulan perbaikan untuk menurunkan *defect* jahitan tidak rapi yaitu mengadakan *maintenance* yang lebih menyeluruh di area panduan benang, melakukan pemilihan bahan yang lebih tepat secara keseluruhan khususnya terkait tekstur, mengadakan training/pelatihan kepada operator/karyawan khususnya tentang menjahit. Sedangkan usulan perbaikan *defect* terdapat noda yaitu Memberikan minyak pelumas sesuai dengan takaran, membuat dan melaksanakan SOP pembersihan area kerja, menyediakan/mengadakan wadah meja line produksi khusus untuk penempatan bahan/*blouse*.

Kata Kunci: Pengendalian, Kualitas, DMAIC, Defect

ABSTRACT

Abdul Rahman. 201810215079. *Analysis of Quality Control in the Production Process of Women's Blouse Using the Dmaic Method in CV Alliance.*

CV Aliancyi is a business engaged in the convection business. Throughout January - June 2021, the average number of product defects was 0.97%, exceeding the tolerance limit of 0.5%. For this reason, research is carried out in order to determine the root cause of the most dominant causes of defects in blouse products and determine options to reduce defects. The approach taken is the DMAIC stages include define, measure, analyze, improve and control. The results showed that the most dominant root causes of untidy stitching defects were the lack of maintenance of the thread position guide, the lack of a more precise selection of materials, and the lack of training. The dominant root defects are not following the dosage, there is no SOP for repairing the work area, there is no special container and place for the placement of materials/blouses. Suggestions for improvement to reduce untidy stitching defects are carrying out more thorough maintenance in the thread guide area, selecting more appropriate materials for overall texture, conducting training/training for operators/employees especially on sewing. Meanwhile, the proposed improvement has stains, namely providing lubricating oil in accordance with the dose, making and implementing SOPs for providing/providing a special production tabel container for the placement of materials/blouses.

Keywords: Control, Quality, DMAIC, Defect.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Abdul Rahman

Npm : 201810215079

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

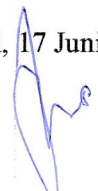
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non – Exclusive Royalty-Right*). Atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI
BLOUSE WANITA DENGAN MENGGUNAKAN METODE DMAIC DI CV
ALIANCYI”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk basis data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikan di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 17 Juni 2022


Abdul Rahman
201810215079

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan kasih dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan pelaksanaan Tugas Akhir (TA)/Skripsi. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) di Universitas Bhayangkara Jaya.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Secara khusus penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala izin dan rahmat-Nya.
2. Kepada Orang tua saya yang sudah mendukung, membiayai dan selalu mendoakan yang terbaik untuk anaknya, serta adik-adik saya yang saya cintai.
3. Bapak Irjen. Pol. (Purn), Dr. Drs. H. Bambang karsono,SH., MM. Selaku rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dr. Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara.
5. Bapak Yuri Delano R.M., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Ibu Helena Sitorus, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing satu yang sudah meluangkan waktunya memberikan masukan dan arahan dalam penulisan skripsi.
7. Bapak Alloysius Vendhi Prasmoro, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dua yang sudah meluangkan waktunya memberikan masukan dan arahan dalam penulisan skripsi.
8. Ibu Ainun Nadia, ST., MT. selaku dosen pembimbing akademi.
9. Teman-teman terdekat saya yang membantu memberikan dukungan dan inspirasi dalam proses penyelesaian penulisan Tugas Akhir.

Harapan penulis semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada penulis dan kepada pembaca pada umumnya. Bisa menjadi referensi untuk mahasiswa teknik industri dalam bidang penelitian dan semoga bisa menjadi masukan untuk CV Aliancyi agar menjadi perusahaan yang lebih baik dan berkompeten di bidangnya.

Bekasi, 17 Juni 2022


Abdul Rahman
201810215079



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian	6
1.8 Metode Penelitian.....	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Pengertian produk cacat dan produk rusak.....	8
2.1.1 Produk cacat	8
2.1.2 Produk rusak	8
2.2 Flowchart	9
2.3 Diagram SIPOC (<i>Supplier, Input, Process, Output, Costumer</i>).....	10
2.4 CTQ (<i>critical to quality</i>).....	11
2.5 DPMO (<i>Defects per million opportunities</i>).....	12
2.6 Interpolasi Linier	14

2.7	Diagram Sebab-Akibat	15
2.8	Peta Kendali (<i>Control Chart</i>)	17
2.9	<i>Brainstorming</i>	21
2.10	Pareto	22
2.11	Metode 5W-1H	23
2.12	Dimensi Kualitas	23
2.13	Pengertian kualitas produk	24
2.14	Pengertian Pengendalian Kualitas	24
2.15	Tujuan Pengendalian Kualitas	24
2.16	Langkah-Langkah Pengendalian Kualitas	25
2.17	Manfaat DMAIC	26
2.18	Fase-fase Dalam Proses DMAIC	27
2.19	Penelitian Terdahulu	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	Jenis Penelitian	34
3.2	Sumber Data	34
3.3	Metode Pengumpulan Data	35
3.4	Pengolahan Analisis Data	36
3.5	Kerangka Berpikir	40
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		41
4.1.	Tahap <i>Define</i>	41
4.1.1.	Alur Proses	41
4.1.2.	SIPOC Produksi <i>Blouse</i>	45
4.1.3.	Identifikasi (CTQ) <i>Critical to Quality</i>	47
4.1.4.	<i>Check Sheet</i>	49
4.2.	Tahap <i>Measure</i>	50
4.2.1	Analisis Diagram Kontrol p (<i>p-Chart</i>)	50
4.2.2	Pengukuran Nilai Sigma	53
4.3.	Tahap <i>Analyze</i>	55
4.3.1	Diagram Pareto	55
4.3.2	Diagram Sebab-Akibat (<i>Fishbone Diagram</i>)	57
4.4.	Tahap <i>Improve</i>	64
4.5.	Tahap <i>Control</i>	66
BAB V PENUTUP		68

5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Produk Cacat Pada CV Aliancyi 2021	2
Tabel 1.2 Data Jumlah Produksi dan Jumlah Produk cacat <i>Blouse</i> CV. Aliancyi Periode Januari – Juni 2021	3
Tabel 2.1 Lambang Flowchart	9
Tabel 2.2 Konversi nilai Dpmo Ke Nilai Sigma	13
Tabel 4.1 Identifikasi CTQ	47
Tabel 4.2 <i>Check sheet</i> Departemen Sewing Produk <i>blouse</i>	50
Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi Data Proporsi, CL, UCL, LCL	52
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Nilai Sigma	54
Tabel 4.5 Kumulatif Persentase Jenis <i>Defect</i>	56
Tabel 4.6 Hasil Kuisisioner <i>Brainstorming Defect</i> Jahitan Tidak Rapi	60
Tabel 4.7 Hasil Kuisisioner <i>Brainstorming Defect</i> terdapat noda	63
Tabel 4.8 Tahap Perbaikan <i>Defect</i> jahitan tidak rapi	64
Tabel 4.9 Tahap Perbaikan <i>Defect</i> terdapat noda	65
Tabel 4.10 Tahap <i>Control Defect</i> jahitan tidak rapi	66
Tabel 4.11 Tahap <i>Control Defect</i> terdapat noda	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram persentase produk cacat bulan Januari – Juni 2021.....	3
Gambar 2.1 Diagram SIPOC dan Proses Produksi	10
Gambar 2.2 Interpolasi Linier	14
Gambar 2.3 Diagram sebab – akibat untuk <i>defect</i>	16
Gambar 2.4 Peta Kendali	17
Gambar 3.1 Kerangka berpikir.....	40
Gambar 4.1 Alur Proses Produksi <i>Blouse</i> Sumber : CV Aliancy (2021)	41
Gambar 4.2 Pemilihan Bahan	42
Gambar 4.3 Pembuatan desain, pola, dan ukuran	42
Gambar 4.4 Pemotongan/ <i>Cutting</i>	43
Gambar 4.5 Penjahitan/ <i>Sewing</i>	43
Gambar 4.6 <i>Finishing</i>	44
Gambar 4.7 <i>Packing</i>	45
Gambar 4.8 Diagram SIPOC dan Proses Produksi <i>Blouse</i>	45
Gambar 4.9 Peta Kendali Persentase <i>Defect</i> Bulan Januari- Juli 2021.....	52
Gambar 4.10 Diagram Pareto.....	56
Gambar 4.11 <i>Fishbone Defect</i> jahitan tidak rapi	58
Gambar 4.12 <i>Fishbone Defect</i> terdapat noda.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel Konversi Nilai DPMO Ke Nilai Sigma
2. Tabel Hasil Pengukuran Nilai Sigma
3. Usulan Perbaikan

