

**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PRODUK PAKET
UNTUK MENURUNKAN JUMLAH *DAMAGE*
DENGAN KONSEP *PDCA* DI PT NINJA XPRESS**

SKRIPSI

Oleh :

**HENDRIK HIDAYAT
201610215232**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PRODUK PAKET
UNTUK MENURUNKAN JUMLAH *DAMAGE*
DENGAN KONSEP *PDCA* DI PT NINJA XPRESS**

SKRIPSI

Oleh :

**HENDRIK HIDAYAT
201610215232**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Perbaikan Kualitas Produk Paket
Untuk Menurunkan Jumlah *Damage* dengan
Konsep *PDCA* Di PT Ninja Xpress

Nama Mahasiswa : Hendrik Hidayat

Nomor pokok Mahasiswa : 201610215232

Program Studi / Fakultas : Teknik Industri / Teknik


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 04 Februari 2023

Bekasi, 10 Februari 2023


MENYETUJUI

Pembimbing I

Pembimbing II


Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng.

NIDN 0308108302


Haris Hamdani, S.Pd.I., M.Pd.

NIDN 0331018702

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Perbaikan Kualitas Produk Paket
Untuk Menurunkan Jumlah *Damage* dengan
Konsep *PDCA* Di PT Ninja Xpress

Nama Mahasiswa : Hendrik Hidayat

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215232

Program Studi / Fakultas : Teknik Industri / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 04 Februari 2023

Bekasi, 10 Februari 2023

MENGESAHKAN

Ketua Tim Penguji : Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Penguji I : Yayan Saputra, S.T., M.T.
NIDN 0327017902

Penguji II : Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng.
NIDN 0308108302

Bekasi, 10 Februari 2023

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik


Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905


Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul

Analisis Perbaikan Kualitas Produk Paket Untuk Menurunkan Jumlah Damage dengan Konsep PDCA Di PT Ninja Xpress

Ini adalah benar-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 di kemudian 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 Jakarta Raya.

Bekasi, 10 Februari 2023

Yang membuat



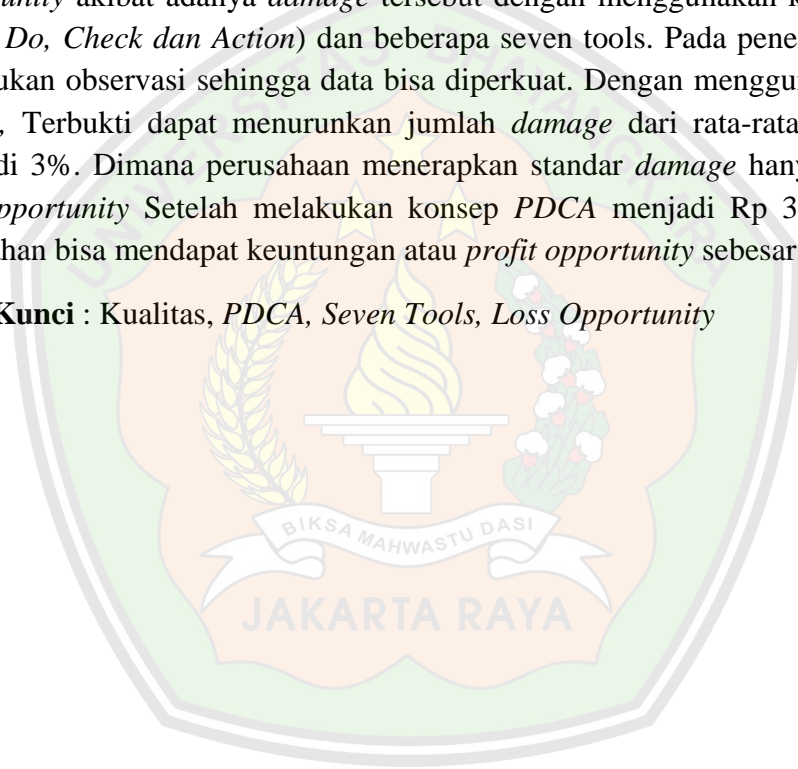
Hendrik Hidayat

ABSTRAK

Hendrik Hidayat. 201610215232. Analisis Perbaikan Kualitas Produk Paket Untuk Menurunkan Jumlah Damage Dengan Konsep *PDCA* Di Pt Ninja Xpress.

Perusahaan PT NINJA XPRESS Adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman paket (*expedisi*), Dalam penelitian ini di PT NINJA XPRESS melakukan penanganan perbaikan pada paket damage. Ada beberapa jenis paket yang *damage* di antaranya yaitu kardus rusak, paket fragile, batang hordeng dan cairan bocor. Pada penelitian ini peneliti melakukan analisa permasalahan yang timbul pada paket. Oleh sebab itu tujuan dari melakukan penelitian ini adalah untuk menurunkan jumlah paket damage serta menurunkan biaya *loss opportunity* akibat adanya *damage* tersebut dengan menggunakan konsep *PDCA* (*Plan, Do, Check dan Action*) dan beberapa *seven tools*. Pada penelitian ini juga melakukan observasi sehingga data bisa diperkuat. Dengan menggunakan konsep *PDCA*, Terbukti dapat menurunkan jumlah *damage* dari rata-rata *damage* 7% menjadi 3%. Dimana perusahaan menerapkan standar *damage* hanya 5%. Biaya *loss opportunity* Setelah melakukan konsep *PDCA* menjadi Rp 33,024,000,00. Perusahaan bisa mendapat keuntungan atau *profit opportunity* sebesar 80%.

Kata Kunci : Kualitas, *PDCA*, *Seven Tools*, *Loss Opportunity*

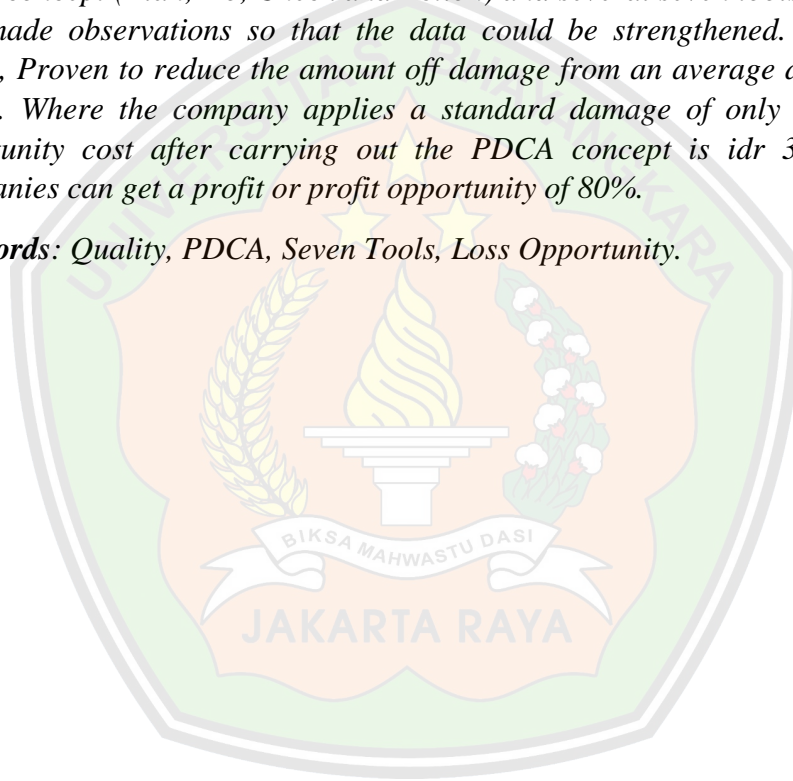


ABSTRACT

Hendrik Hidayat. 201610215232. *Analysis of product quality improvement packages to reduce the amount of damage with the PDCA concept at Pt Ninja Xpress.*

Company PT NINJA XPRESS Is a company engaged in the field of package delivery services (expedition) in this study PT NINJA XPRESS handles repairs to damage packages. There are several types of packages that are damaged, including damaged boxes, fragile packages, curtain rods and leaking liquid. In this study, researchers analyzed the problems that arise in the package. Therefore the purpose of conducting this research is to reduce the number of damage packages and reduce the cost of loss opportunity due to the damage by using the PDCA concept (Plan, Do, Check and Action) and several seven tools. In this study also made observations so that the data could be strengthened. By using the PDCA, Proven to reduce the amount off damage from an average damage of 7% to 3%. Where the company applies a standard damage of only 5%. The loss opportunity cost after carrying out the PDCA concept is idr 33,024,000,00. Companies can get a profit or profit opportunity of 80%.

Keywords: *Quality, PDCA, Seven Tools, Loss Opportunity.*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Hendrik Hidayat
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215232
Program Studi / Fakultas : Teknik Industri / Teknik
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengerahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul :

**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PRODUK PAKET UNTUK
MENURUNKAN JUMLAH *DAMAGE* DENGAN KONSEP PDCA DI PT
NINJA XPRESS**

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 pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : BEKASI

Pada Tanggal : 07 Februari 2023

Yang menyatakan,



(Hendrik Hidayat)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Perbaikan Kualitas Produk Paket Untuk Menurunkan Jumlah Damage Dengan Konsep *PDCA* Di Pt Ninja Xpress” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan meraih gelar sarjana strata satu Fakultas Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dengan kesempatan ini peneliti akan menyampaikan ucapan terimakasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn), Dr. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ir. Zulkani Sinaga., M.T. selaku Kepala Prodi Teknik Industri.
4. Ibu Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc. selaku Sesprodi Teknik Industri.
5. Bapak Oki Widhi Nugroho, S.T., M.Eng. Selaku dosen pembimbing pertama.
6. Bapak Haris Hamdani, S.Pd.I., M.Pd. Selaku dosen pembimbing kedua.
7. Seluruh staff Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang membantu dalam proses pembuatan tugas akhir ini.
8. Orang tua, kakak dan teman-teman yang telah memberikan doa, semangat selama penyusunan skripsi ini.
9. Serta semua pihak yang telah membantu selama penulisan ini, baik berupa materil maupun nonmateril selama penyusunan skripsi berlangsung.

Bekasi, 10 Februari 2023



Hendrik Hidayat

201612015232

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.6.1 Bagi Penulis	5
1.6.2 Bagi Perusahaan	5
1.6.3 Bagi Mahasiswa	6
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.7.1 Tempat Penelitian	6
1.7.2 Waktu Penelitian	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kajian Teori	8
2.1.1 Defini Kualitas	8
2.1.2 Pengendalian Kualitas	9

2.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas.....	10
2.1.4 Ruang Lingkup Pengendalian Kualitas.....	11
2.1.5 Faktor-Faktor Dalam Pelayanan Jasa.....	11
2.1.6 Analisis Aliran Proses.....	12
2.1.7 Fitur Layanan Jasa.....	12
2.1.8 Dimensi Kualitas Pelayanan Jasa.....	14
2.1.9 Strategi Pemasaran Perusahaan Jasa.....	14
2.2 Pengertian PDCA (<i>Plan, Do, Check, Action</i>).....	16
2.3 Pengertian <i>Brainstorming</i>	21
2.3.1 Sebelum Penerapan Metode Pembelajaran <i>Branstorming</i>	22
2.3.2 Sesudah Penerapan Metode Pembelajaran <i>Branstorming</i>	23
2.4 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	24
2.5 Pengertian W5+1H.....	30
2.6 Penelitian Terdahulu.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Jenis Penelitian.....	39
3.2 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	39
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.2.2 Teknik Pengolahan Data.....	40
3.2.2.1 Analisa PDCA.....	40
3.3 Kerangka Pemikiran Data.....	43
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Jenis Penelitian.....	44
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	44
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	44
4.2 Proses Paket <i>Inbound</i> dan <i>Outbound</i>	45
4.2.1 <i>Unloading</i>	45
4.2.2 <i>Global Inbound</i>	45
4.2.3 <i>Shipment Inbound</i>	45
4.2.4 <i>Add To Shipment</i>	45
4.2.5 <i>Loading</i>	46
4.2.6 Alat Bantu Proses.....	46

4.2.7 Proses Pruduk Fifo Paket	47
4.3 Jenis-Jenis Paket <i>Damage</i>	48
4.4 Analisis Data dan Menentukan Permasalahan (<i>Plan</i>)	48
4.4.1 Menentukan Identifikasi Masalah	49
4.4.2 Menentukan <i>Damage</i> Yang Tinggi Pada Paket	51
4.4.3 Menentukan Faktor-Faktor Penyebab Paket <i>Damage</i>	52
4.4.4 Membuat <i>Team Broinstorming</i>	57
4.4.5 Menentukan FMEA (<i>Faulire Mode Effect Analyze</i>).....	57
4.4.6 Usulan Perbaikan Pada Paket <i>Damage</i>	60
4.4.7 Langkah-Langkah Rencana Perbaikan.....	61
4.5 Melaksanakan Perbaikan Dari Faktor Penyebab Masalah (<i>Do</i>)	62
4.5.1 Melakukan Perbaikan Pada Faktor <i>Machine</i>	65
4.5.2 Melakukan Perbaikan Pada Faktor <i>Method</i>	65
4.5.3 Melakukan Perbaikan Pada Faktor <i>Man</i>	65
4.6 Analisa Dan Evaluasi Hasil Perbaikan (<i>Check</i>)	67
4.7 Membandingkan Hasil Sesudah dan Sebelum Perbaikan (<i>Check</i>)	69
4.8 Menetapkan Aturan Baru (<i>Action</i>)	71
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Paket <i>Damage</i> Pada Priode Juli - Des 2021	2
Tabel 1.2 Data Produk Paket <i>Lost Opportunity</i> Periode Juli – Des 2021	3
Tabel 2.1 Deskripsi Skor Keterampilan Sebelum diterapkan <i>Brainstorming</i>	22
Tabel 2.2 Deskripsi Skor Keterampilan Sesudah diterapkan <i>Brainstorming</i>	23
Tabel 2.3 Format <i>Failure Mode Effect and Analysis (FMEA)</i>	25
Tabel 2.4 Contoh Keterangan <i>Severity</i>	26
Tabel 2.5 Contoh Keterangan <i>Occurency</i>	28
Tabel 2.6 Contoh Keterangan <i>Detection</i>	29
Tabel 2.7 Tabel Penelitian Terdahulu	32
Tabel 4.1 Data Produk Paket Bulan Juli - Desember 2021	49
Tabel 4.2 <i>Checksheet Damage</i> Produk Paket Bulan Juli-Des 2021	51
Tabel 4.3 Tabel Team <i>Brainstroming</i>	57
Tabel 4.4 Tabel Hasil Team <i>Brainstroming</i>	57
Tabel 4.5 <i>Failure Mode And Effect Analisis (FMEA)</i>	58
Tabel 4.6 Rencana Perbaikan Menggunakan Langkah 5W+1H	62
Tabel 4.7 Summary Hasil Implementasi Sebelum dan Sesudah Perbaikan	67
Tabel 4.8 Data Hasil Perbaikan Bulan Januari - Juni 2022	67
Tabel 4.9 Data Biaya Sesudah Perbaikan Bulan Januari - Juni 2022.....	68
Tabel 4.10 <i>Checksheet</i> Perbandingan Sesudah Perbaikan Januari-Juni 22	70
Tabel 4.11 Data <i>Loss Opportunity</i> Sebelum dan Sesudah Perbaikan	70
Tabel 4.12 Hasil Perbaikan	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram Paket <i>Damage</i>	3
Gambar 2.1 PDCA (<i>Plan Do Check Action</i>).....	17
Gambar 2.2 Diagram Fishbone Sebab dan Akibat	19
Gambar 2.3 Diagram <i>Pareto</i>	20
Gambar 2.4 Diagram <i>Histogram</i>	20
Gambar 3.3 Kerangka Pemikiran	43
Gambar 4.1 Flow Proses	40
Gambar 4.2 Alat Bantu Proses	40
Gambar 4.3 Histogram Damage Paket Bulan Juli-Desember 2021	43
Gambar 4.4 Histogram Presentase <i>Actual Damage</i>	44
Gambar 4.5 Diagram <i>Pareto Damage</i>	46
Gambar 4.6 Fishbone Damage Pada Paket Kardus	47
Gambar 4.7 Fishbone Damage Pada Paket Fragile	48
Gambar 4.8 Fishbone Damage Pada Paket Batang Hordeng	49
Gambar 4.9 Fishbone Damage Pada Paket Cairan.....	50
Gambar 4.10 Pallet Mesh Sebelum Perbaikan	57
Gambar 4.11 Pallet Mesh Sesudah Perbaikan.....	57
Gambar 4.12 Sebelum Ada Aturan Penyusunan Paket	58
Gambar 4.13 Sesudah Ada Aturan Penyusunan Paket.....	59
Gambar 4.14 Setelah Perbaikan Pada Penyusunan	60
Gambar 4.15 Histogram Presentase Sebelum dan Sesudah Perbaikan	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Bekerja Di PT Ninja Xpress

Lampiran 2. Lembar Nilai Plagisime

Lampiran 3. Curriculum Vitae

