

**ANALISIS PENERAPAN K3 PADA PROSES  
PERAKITAN KARTON MENGGUNAKAN METODE  
PDCA**

**(STUDY KASUS PADA PT. KIMU SUKSES ABADI)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ADITYA REINALDI**

**201610215200**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

**2021**

**ANALISIS PENERAPAN K3 PADA PROSES  
PERAKITAN KARTON MENGGUNAKAN METODE  
PDCA**

**(STUDY KASUS PADA PT. KIMU SUKSES ABADI)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ADITYA REINALDI**

**201610215200**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

**2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Penerapan K3 Pada Proses Perakitan  
Karton Menggunakan Metode PDCA ( Studi  
Kasus PT. Kimu Sukses Abadi )

Nama Mahasiswa : Aditya Reinaldi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215200

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

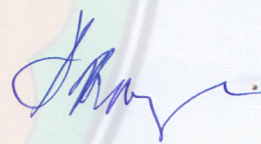
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 Juli 2021

Bekasi, 19 Juli 2021

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Andi Turseno, S.T., M.T.

Darmono Umar, S.E., M.M.

NIDN 0321057606

NIDN 0308065806



## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Penerapan K3 Pada Proses Perakitan Karton Menggunakan Metode PDCA ( Studi Kasus PT. Kimu Sukses Abadi )

Nama Mahasiswa : Aditya Reinaldi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215200

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 Juli 2021

Bekasi, 19 Juli 2021

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Iskandar Zulkarnaen, S.T., M.T......  
NIDN. 0312128203

Penguji I : Denny Siregar, S.T., M.Sc......  
NIDN. 0322087201

Penguji II : Andi Turseno, S.T., M.T......  
NIDN. 0321057606

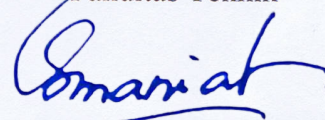
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Industri



Drs. Solihin, M.T.  
NIDN. 0320066605

Dekan  
Fakultas Teknik



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



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul,

**“Analisis Penerapan K3 Pada Proses Perakitan Karton Menggunakan Metode PDCA ( Studi Kasus PT. Kimu Sukses Abadi)”**.

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, 19 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



Aditya Reinaldi

201610215200

## **ABSTRAK**

**ADITYA REINALDI, 201610215200**, Analisis Penerapan K3 Pada Proses Perakitan Karton Menggunakan Metode PDCA (Studi Kasus Pada PT. KIMU SUKSES ABADI)

Penelitian ini membahas tentang proses perakitan karton box pada PT. Kimu Sukses Abadi yang berproses pada bidang packaging karton. Masalah yang terjadi pada perusahaan ini yaitu terdapat potensi kecelakaan kerja yang tinggi dan terjadi pada departemen assembling serta belum adanya metode untuk menerapkan K3 untuk menghilangkan atau mengurangi potensi kecelakaan kerja. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya kecelakaan kerja serta memberikan usulan penerapan K3 pada departemen assembling. Metode ini dimulai dengan melakukan planning, do, check and action. Hasil dari penelitian ini yaitu menurunnya angka kecelakaan kerja pada departemen assembling sebelum usulan penerapan K3 yang mempunyai bahaya kecelakaan kerja yang tinggi, setelah melakukan usulan penerapan K3 mendapatkan angka penurunan kecelakaan kerja sebesar 25% dari kondisi semula dengan hasil yang diharapkan.

**Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Departemen Assembling, PDCA**





## **ABSTRACT**

**ADITYA REINALDI, 201610215200, K3 application analysis on the process of assembling cartons using PDCA (case studies in PT.Kimu Sukses Abadi)**

*The study discussed the process of assembling a carton of boxes in your PT kimu for an eternal success in processing cardboard fields. This company recent problem is that there is a high potential for work accidents in the existing department and that there is no method to implement k3 to remove or reduce potential for job accident and therefore this research fails to identify the dangers of job accidents and recommended a K3 application to the ministr of education. The method begins with planning. Mr. do, check and action the result of a imi research is the decilining work rate sustained k3 application proposals that had accidents high work, after applying the k3 application, had 25% work accident reduced from the original condition with expected basil*

**Keywords : Work Accidents, Departemen Of Corrections, PDCA**



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Aditya Reinaldi  
NPM : 201610215200  
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- Eksekutif (Non – Exclusive Royalty-Right). Atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Analisis Penerapan K3 Pada Proses Perakitan Karton Menggunakan Metode PDCA ( Studi Kasus PT. Kimu Sukses Abadi )”.**

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), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasi 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.

Bekasi, 19 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Aditya Reinaldi

2016.10.215.200



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Penerapan K3 Pada Proses Perakitan Karton Menggunakan Metode PDCA(Studi Kasus PT Kimu Sukses Abadi)”** ini dengan baik dan tepat waktu. Adapun penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Industri di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

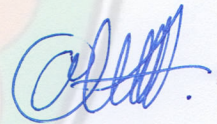
Laporan skripsi ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis temukan melalui hasil studi kasus pada PT.Kimu Sukses Abadi, yang dilakukan pada bulan Juni 2020 sampai dengan september 2020. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan-kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi adanya perbaikan di masa yang akan datang. Dan tidak lupa penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan memberi motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan setulus hati saya sampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr., .Drs. Bambang Karsono,.S.H., M.M selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah Dr., S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Drs. Solihin, M.T. Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Yuri Delano R.M., M.T. selaku Sekertaris Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Andi Turseno, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang sudah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Darmono Umar, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang sudah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibudan keluarga besar penulis. Terima kasih sudah banyak membantu penulis dan yang mendoakan, memberikan *support*, memberi saran dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

8. Aji Dewa Mahendra, Abang Ambon, Bela dan Tim Tanggul sukses Abadi dkk. Terimakasih sudah sangat baik kepada penulis, sudah banyak membantu dan memberi dukungan dari berjalannya sidang proposal sampai saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Semoga perjuangan ini akan menghasilkan tujuan yang baik, persiapan yang baik agar dapat menjadi teman hidup dikemudian hari. Amin paling serius.
9. BEM FT 2019/2020. Terima kasih telah memberikan pengalaman, *support*, dan tantangan menjadi mahasiswa kritis. Semoga semesta memberkati kalian semua.
10. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Teknik Industri angkatan 2016 yang selalu memberi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Sebuah tujuan dan target yang menjadikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Untuk semua pihak yang telah ikut serta membantu penyusunan skripsi ini dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Akhir kata, Wassalamualaikum WR.WB.

Bekasi, 19 Juli 2021



(Aditya Reinaldi)

NPM 201610215200



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLKASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Identifikasi masalah.....	5
1.3 Rumusan masalah.....	5
1.4 Batasan masalah .....	6
1.5 Tujuan penelitian.....	6
1.6 Manfaat penulisan .....	6
1.7 Tempat dan waktu penelitian .....	7
1.8 Metode penelitian.....	7
1.9 Sistematika penulisan.....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Keselamatan dan kesehatan kerja.....	9
2.1.1 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	9
2.1.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja .....	10
2.1.3 Sebab-sebab kecelakaan kerja .....	11
2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	13
2.3 Alat pelindung diri .....	14
2.4 ISO 45001 .....	15

2.4.1 Peran ISO Dalam Organisasi .....	16
2.4.2 Elemen Kunci Terkait ISO 45001 .....	16
2.5 Pengertian PDCA ( <i>plan, do, check and action</i> ) .....	17
2.6 Diagram fishbone .....	18
2.7 5W+1H.....	19
2.8 Identifikasi Resiko.....	19
2.9 Penilaian Resiko.....	20
2.10 Pengendalian Resiko .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	23
3.2 Jenis Data .....	23
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.3.1 Wawancara .....	23
3.3.2 Observasi .....	24
3.3.3 Studi Pustaka .....	24
3.3.4 Kuesioner.....	24
3.4 Teknik Pengolahan Data .....	24
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan PT. Kimu Sukses Abadi .....	27
4.1.1 Visi Dan Misi Perusahaan .....	27
4.2 Proses Perakitan Karton .....	28
4.3 Pengolahan Data.....	28
4.3.1 Plan .....	28
4.3.1.1 Identifikasi Masalah.....	28
4.3.1.2 Identifikasi Resiko .....	30
4.3.1.3 Brainstorming .....	31
4.3.1.4 Risk Score dan Risk Level.....	35
4.3.1.5 Fishbone diagram.....	36
4.3.1.6 5W+1H.....	39
4.3.2 Menentukan Usulan Pengendalian Risiko (Do) .....	42
4.3.3 Monitoring Aktivitas Perbaikan (Check).....	46
4.3.4 Rencana Tindak Lanjut (Act) .....	47



<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	50

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Fungsi Mesin.....	2
Tabel 1. 2 Proses Kerja Mesin .....	2
Tabel 1. 3 Data Kecelakaan Kerja.....	4
Tabel 4. 1 Identifikasi Masalah Pada Departemen Assembling .....	29
Tabel 4. 2 Jenis Kecelakaan Kerja .....	29
Tabel 4. 3 Identifikasi Resiko Pada Departemen Assembling.....	31
Tabel 4. 4 Team Brainstoming.....	32
Tabel 4. 5 Brainstorming Likelihood Pada Departemen Assembling.....	32
Tabel 4. 6 Penilaian Likelihood Pada Departemen Assembling.....	33
Tabel 4. 7 Brainstorming Severity Pada Departemen Assembling.....	34
Tabel 4. 8 Penilaian Severity Pada Departemen Assembling .....	35
Tabel 4. 9 Risk Score dan Risk Level .....	36
Tabel 4. 10 Faktor Sebab Akibat.....	38
Tabel 4. 11 Analisa 5W+1H Terbantur Mesin Phirop .....	39
Tabel 4. 12 Analisa 5W+1H Tergores Pisau Mesin Circle.....	40
Tabel 4. 13 Analisa 5W+1H Terjepit Mesin Diecut .....	41
Tabel 4. 14 Analisa 5W+1H Untuk Keseluruhan Penggunaan Mesin.....	42
Tabel 4. 15 Pengendalian Risiko TerbanturMesin Phirop .....	43
Tabel 4. 16 Pengendalian Risiko Tergores Pisau Potong Mesin Circle.....	43
Tabel 4. 17 Pengendalian Risiko Terjepit Mesin Diecut .....	44
Tabel 4. 18 Kecelakaan Kerja .....	46
Tabel 4. 19 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Pengendalian Risiko K3.....	46



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 2 Diagram pareto .....	5
Gambar 2. 1 Fishbone Diagram .....	19
Gambar 2. 2 Hirarki Pengendalian Resiko.....	22
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	26
Gambar 4. 1 Flow Chart Pembuatan Karton Box .....	28
Gambar 4. 2 Diagram Batang.....	30
Gambar 4. 3 Fishbone Diagram Terjepit Mesin Flexo .....	37
Gambar 4. 4 Fishbone Diagram Terjepit Mesin Circle.....	37
Gambar 4. 5 Fishbone Diagram Terjepit Mesin Diecut.....	38
Gambar 4. 6 Grafik Kecelakaan.....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

- 1 : Hasil Brainstroming Likelihood
- 2 : Hasil Brainstroming Severity
- 3 : Penilaian Likelihood
- 4 : Penilaian Severity
- 5 : Hasil Rekapitulasi Kuisisioner Pada Faktor Manusia
- 6 : Hasil Rekapitulasi Kuisisioner Pada Faktor Lingkungan
- 7 : Hasil Rekapitulasi Kuisisioner Pada Faktor Mesin
- 8 : Hasil Rekapitulasi Kuisisioner Pada Faktor Metode

