

**ANALYSIS OF THE IMPACT DIGITALIZATION PROGRAM ON SAFETY
ACCOUNTABILITY PROGRAM PT UNITED TRACTORS DISTRICT
BENDILI**

By:

M ZAINUL ARIFIN
12007068

BACHELOR'S DEGREE
in

INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY



SWISS GERMAN UNIVERSITY
The Prominence Tower
Jalan Jalur Sutera Barat No. 15, Alam Sutera
Tangerang, Banten 15143 - Indonesia

June 2022

STATEMENT BY THE AUTHOR

I hereby declare that this submission is my own work and to the best of my knowledge, it contains no material previously published or written by another person, nor material which to a substantial extent has been accepted for the award of any other degree or diploma at any educational institution, except where due acknowledgement is made in the thesis.



M. Zainul Arifin

Student

30 Juli 2022

Date

Approved by:

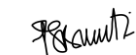


Ir. Surjo Abadi, M.Sc

Thesis Advisor

30 Juli 2022

Date



Ir. Triarti Saraswati, M.Eng

Thesis Co-Advisor

30 Juli 2022

Date

Dr. Eng. Maulahikmah Galinium, S.Kom, M.Sc

Dean

Date

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE IMPACT DIGITALIZATION PROGRAM ON ACCOUNTABILITY PROGRAM PT XYZ DISTRICT BENDILI

By

M Zainul Arifin

Ir. Surjo Abadi, M.sc

Ir. Triarti Saraswati, M.Eng

SWISS GERMAN UNIVERSITY

Occupational safety and health are important in supporting the company's operations, safety accountability program (SAP) is part of the occupational safety and health program in observing unsafe conditions and unsafe actions as an effort to reduce the number of accidents and violations. To find out the impact of implementing the program and the level of influence of the digitalization of SAP on the achievement of the occupational safety and health program, a measurement process was carried out. Measurement of the impact of SAP's digital transformation is carried out using the DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improvement, Control) method, namely: analyze the statistics on the number of accidents and violations at the PT XYZ site Bendili, measure the supervisor's resistance to digital SAP that has an impact on the company's OHS targets by using interview methods and questionnaire surveys. Process improvement towards measurement results in the form of: resocialization program, mentoring of supervisors (Coaching & Counseling) and monitoring of SAP results. In the improvement implementation process, controlling and monitoring are carried out in the form of: evaluation of supervisor's commitment, setting of SAP targets into supervisor's key performance index (KPI), monitoring dashboard of supervisor's SAP achievement, and supervisory coordination meeting. From the results of the SAP digital implementation, it was found that the SAP target achievement increased by 125% and decreased the accident rate by 75% and decreased the number of violations by 80%.

Keywords: Occupational Safety and Health, Safety Accountability Program, DMAIC, improvement, Accidents and Violations.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE IMPACT DIGITALIZATION PROGRAM ON ACCOUNTABILITY PROGRAM PT XYZ DISTRICT BENDILI

Oleh

M Zainul Arifin

Ir. Surjo Abadi, M.sc

Ir. Triarti Saraswati, M.Eng

SWISS GERMAN UNIVERSITY

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah hal yang penting dalam menunjang operasional perusahaan, *safety accountability program* (SAP) merupakan bagian dari program keselamatan dan kesehatan kerja dalam melakukan pengamatan kondisi tidak aman & tindakan tidak aman sebagai upaya untuk menekan jumlah kecelakaan dan pelanggaran, untuk mengetahui dampak penerapan program serta tingkat pengaruh digitalisasi SAP (*Safety Accountability Program*) terhadap pencapaian program keselamatan dan kesehatan kerja maka dilakukan proses pengukuran. Metode pengukuran dampak transformasi digital SAP dilakukan dengan metode DMAIC yaitu: menganalisa statistik angka kecelakaan dan pelanggaran di PT XYZ site Bendili, mengukur resistensi pengawas terhadap SAP digital yang berdampak pada target K3 perusahaan dengan metode interview dan survei kuesioner, proses *improvement* terhadap hasil pengukuran berupa: resosialisasi program, pendampingan pengawas (*Coaching & Counseling*) dan monitoring hasil SAP. Pada proses implementasi *improvement* dilakukan kontrol dan monitoring berupa: evaluasi komitmen pengawas, penetapan target SAP kedalam *key performance index* (KPI) pengawas, monitoring *dashboard* pencapaian SAP pengawas dan meeting koordinasi pengawas. Dari hasil implementasi digital SAP didapatkan peningkatan pencapaian target SAP sebesar 125% dan penurunan terhadap angka kecelakaan sebesar 75% serta penurunan angka pelanggaran sebesar 80%.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, *Safety Accountability Program* (SAP), DMAIC, *Improvement*, Kecelakaan dan Pelanggaran.

© Copyright 2018
oleh M Zainul Arifin
Hak cipta dilindungi

LEMBAR PERSEMBAHAN

Laporan Thesis ini saya didedikasikan untuk orang tua, PT United Tractors Tbk, masa depan saya, serta tempat kelahiran saya Turen dan negaraku tercinta: Indonesia

“Man Jadda wajada”

PENGHARGAAN

Saya ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada Orang Tua saya, beserta keluarga besar saya yang sudah mendukung secara Moral selama saya melakukan proses penelitian ini. Saya juga ingin menyampaikan terimakasih kepada PT United Tractors yang sudah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti program Pendidikan S1 di Swiss German University, saya sampaikan juga terimakasih kepada Bpk Ir. Surjo Abadi, M.Sc dan Ibu Ir. Triarti Saraswati, M.Eng yang sudah membimbing saya dari awal proses penelitian sampai proses penelitian ini selesai, tidak lupa juga saya ucapkan Terimakasih kepada Swiss German University yang sudah memberikan ilmu kepada saya sehingga saya bisa semakin memperkuat kompetensi saya untuk menunjang saya dalam meningkatkan produktivitas kerja di PT United Tractors.

DAFTAR ISI

	Hal
STATEMEN BY THE AUTHOR	2
ABSTRACT	3
DEDIKASI	6
PENGHARGAAN	7
DAFTAR ISI	8
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL	13
 BAB 1 – PENDAHULUAN	 14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Tujuan Penelitian	16
1.4 Manfaat Penelitian	16
1.5 Pertanyaan Penelitian	16
 BAB 2 – KAJIAN PUSTAKA	 17
2.1 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja	17
2.2 Kecelakaan Akibat Kerja	19
2.3 Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja	21
2.3.1 Faktor Manusia	21
2.3.2 Faktor Lingkungan	21
2.4 Bahaya Kerja	23
2.4.1 1 Jenis Bahaya	24
2.5 Analisa Resiko	26
2.5.1 Pengertian Risiko	26
2.5.2 Manajemen Resiko K3	26

2.5.3 Tujuan Manajemen Risiko K3.....	27
2.5.4 manfaat manajemen risiko	27
2.6 Tujuan Umum Potensi Bahaya	28
2.7 Konsep Kecelakaan Kerja	29
 BAB 3 – METODOLOGI PENELITIAN	 31
3.1 Define	32
3.1.1 Identifikasi Bahaya	32
3.1.2 Tinjauan Literature	32
3.2 Measure	32
3.2.1 Pengumpulan Data	32
3.2.2 Pengolahan Data	32
3.3 Analyze	33
3.3.1 Five Whys Analysis	33
3.3.2 Histogram	34
3.4 Improve	34
3.5 Control	35
3.6 Batasan Masalah	35
 BAB 4 - PAPARAN DATA DAN DISKUSI	 36
4.1 Profil Perusahaan	36
4.2 Problem Identifikasi	39
4.3 Pelaksanaan Program SAP (<i>Safety Accountability Program</i>)	39
4.3.1 Implementasi Program K3 Konvensional	40
4.3.2 Implementasi Program Digitalisasi K3	41
4.4 Analisa Penyebab Kecelakaan	44
4.4.1 Analisa <i>Improvement</i>	44
4.4.2 Intervensi Dengan Program Pendampingan	49
4.5 Kontrol Dan Monitoring	51
4.5.1 Komitmen Pengawas	51
4.5.2 <i>Key Performance Index</i> (Kpi) Pengawas	51
4.5.3 Dashboard Monitoring	52

4.5.4 Koordinasi Meeting Pengawas	53
4.6 Hasil	53
4.6.1 Pencapaian <i>Safety Accountability Program</i> (Sap) Pengawas	54
4.6.2 <i>Safety Performance</i>	55
4.6.3 Pengukuran <i>Improvement Program</i>	56
4.6.4 <i>Summary Hasil Penerapan Program</i>	59
 BAB 5 – KESIMPULAN DAN SARAN	 61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62
 DAFTAR PUSTAKA	 64
 LAMPIRAN	 65
 CURRICULUM VITAE	 69

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Pembagian <i>Unsafe Actions</i> Dan <i>Unsafe Conditions</i>	20
Gambar 3.1 <i>Research Methodology Flow Chart</i>	31
Gambar 3.2 Contoh Teknik 5 <i>Whys Analys</i>	33
Gambar 3.3 Contoh <i>Histogram Graph</i>	34
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT XYZ	38
Gambar 4.2 Grafik Kecelakaan Pada Tahun 2018-2019	40
Gambar 4.3 Grafik Pelanggaran Pada Tahun 2018-2019	40
Gambar 4.4 Grafik Jumlah Kecelakaan Tahun 2018-2021	43
Gambar 4.5 Grafik Jumlah Pelanggaran Tahun 2018-2021	43
Gambar 4.6 <i>Root Cause</i> Analis Kejadian Kecelakaan	44
Gambar 4.7 Grafik Jumlah Pengawas Implementasi Digital SAP	45
Gambar 4.8 Grafik Hasil Kuesioner Terhadap Digitalisasi SAP	46
Gambar 4.9 Grafik Hasil Kuesioner Terhadap <i>Safety Accountability</i>	47
Gambar 4.10 Grafik Hasil Pengukuran Terhadap <i>Safety Performance</i>	48
Gambar 4.11 Resosialisasi Ulang Implementasi Digitalisasi SAP	49
Gambar 4.12 Pendampingan Pengawas Secara Intens (<i>Coaching & Counseling</i>)	50
Gambar 4.13 Monitoring Koordinasi Pencapaian SAP Pengawas	50
Gambar 4.14 Komitmen Pengawas Dalam Implementasi SAP	51
Gambar 4.15 <i>Key Performance Index</i> (KPI) Pengawas	52

Gambar 4.16 Dashboard Monitoring SAP Pengawas	52
Gambar 4.17 Pelaksanaan Koordinasi Meeting Pengawas	53
Gambar 4.18 Pencapaian SAP Pengawas	54
Gambar 4.19 Pencapaian SAP Untuk 4 Pengawas	54
Gambar 4.20 Grafik Jumlah Kecelakaan 2018 – 2022 (<i>As Of Mei</i>)	55
Gambar 4.21 Grafik Jumlah Pelanggaran Tahun 2018 – 2022 (<i>As Of Mei</i>)	56
Gambar 4.22 Perbandingan Hasil Hasil Kuesioner Terhadap Digitalisasi SAP	57
Gambar 4.23 Grafik Hasil Pengukuran Terhadap <i>Safety Accountability</i>	58
Gambar 4.24 Grafik Hasil Pengukuran Terhadap <i>Safety Performance</i>	59

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1 Hasil Kuesioner Terhadap Digitalisasi SAP	45
Tabel 4.2 Hasil Kuesioner Terhadap <i>Safety Accountability</i>	46
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Terhadap <i>Safety Performance</i>	48
Tabel 4.4 Jumlah Kecelakaan Tahun 2018 – 2022	60
Tabel 4.5 Jumlah Pelanggaran Tahun 2018 – 2022	60
Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Digital Safety Accountability Program (SAP)	60