

PENERAPAN ISO 45001:2018 TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik dalam
Program Studi Teknik Industri
Universitas Sahid Surakarta**



Disusun oleh:

Anang Novida Harinurdin

2020052002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN ISO 45001:2018 TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS

Disusun oleh:

Anang Novida Harinurdin

NIM. 2020052002

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di depan dewan penguji

Pada hari : Rabu tanggal 22 Januari 2025

Dosen Pembimbing 1



Yunita Primasanti, S.T.,M.T.

NIDN. 0627058101

Dosen Pembimbing 2



Erna Indriastiningsih, S.T.,M.T.

NIDN. 0616057702

Mengetahui,
Ketua Program Teknik Industri



Anita Oktaviana Dhasna Devi, S.T.,M.T.

NIDN. 0619108802

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN ISO 45001:2018 TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS

Disusun oleh:

Anang Novida Harinurdin

NIM. 2020052002

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi
Teknik Industri Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan

Universitas Sahid Surakarta

Pada Hari Kamis Tanggal 27 Februari 2025

Dewan Penguji:

1. Penguji I Yunita Primasanti, S.T.,M.T.
NIDN. 0627058101
2. Penguji II Erna Indriastiningsih, S.T.,M.T.
NIDN. 0616057702
3. Penguji III Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T.,M.T.
NIDN. 0619108802

()
()
()

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Industri


Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T.,M.T.

NIDN. 0619108802

Dekan Fakultas

Sains, Teknologi dan Kesehatan


apt. Ahwan, S.Farm.,M.Sc

NIDN. 0626088401

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul: Penerapan ISO 45001:2018 Terhadap Peningkatan Produktivitas Tahun 2025 ini untuk meraih salah satu syarat menyelesaikan studi dalam rangka memperoleh gelar sarjana Teknik Industri Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta. Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Almarhum Ayahanda Achmad 'Abid, BA dan Almarhumah ibunda yang ku sayang Sri Wahyu Asih atas pendidikan dalam keluarga yang sudah diajarkan dan pengorbanan yang luar biasa yang diberikan, Istriku tercinta Karima Utami yang telah mencurahkan doa, segenap kasih sayang, dukungan dan perhatian moril maupun materil, anak-anak yang ku sayangi Nadia Mukhbita Ramadhani, Malika Hasna Nurdini dan Muflikha Dzakiya Ahsani yang terus mendoakan dan memberikan dukungan kasih sayang. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, kesehatan, karunia, keselamatan, keberkahan, kebahagiaan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang diberikan ke penulis. Serta ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas segala limpahan kasih sayang-Nya yang tidak terhitung jumlahnya.
2. Almarhum Ayahanda Achmad 'Abid, BA dan almarhumah ibunda tercinta Sri Wahyu Asih atas pendidikan dalam keluarga yang sudah diajarkan dan pengorbanan yang luar biasa yang diberikan
3. Istriku yang sholihah, My Love Karima Utami yang terus mencurahkan doa, kasih sayang dan mendukung penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Anak-anakku yang sholihah, Nadia Mukhbita Ramadhani, Malika Hasna Nurdini dan Muflikha Dzakiya Ahsani yang terus mendoakan dan memberikan dukungan kasih sayang kepada penulis dalam berbagai keadaan.
4. Semua saudaraku Mas Bambang Eko Suwahyu sekeluarga, Mas Achmad Nur Edi sekeluarga, Mbak Indah Ratna Prihatin sekeluarga, Mas Moh. Imam Widodo sekeluarga, Adikku Rahmasari Oktavia sekeluarga, Dhe Mufti Irfan sekeluarga, Dhe Mukhlisa Putri sekeluarga terima kasih atas doa, motivasi, nasehat dan dukungannya selama penulis menuntut ilmu di Universitas Sahid Surakarta.
5. Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan ijin untuk menyusun skripsi.

6. Ibu Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta sekaligus Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Penguji yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Yunita Primasanti, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar memberikan penjelasan sehingga saya mampu memahami tentang materi yang saya ambil sebagai skripsi.
8. Ibu Erna Indriastiningsih, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Progam Studi Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta yang secara tulus memberikan ilmu kepada penulis selama ini.
10. Bapak Abraham Bada selaku Penanggung Jawab Operasional PT. Saptaindra Sejati Site SERA Kalimantan Selatan beserta seluruh karyawan perusahaan atas bantuan yang diberikan selama peneliti melakukan penelitian.
11. Bapak Achmad Aan selaku Section Head SHE, Bapak Miko, Bapak Ringgo, tim SHE dan produksi PT. SIS atas bantuan yang diberikan selama peneliti melakukan penelitian.
12. Semua pihak terkait yang telah berjasa selama penyusunan tugas akhir ini yang tidak mungkin sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Surakarta, 02 Februari 2025

Penulis

Anang Novida Harinurdin

NIM. 2020052002

MOTTO

Fastabiqul Khoiroot

Memimpin dengan contoh dan bisa menjadi inspirasi kepada keluarga dan orang lain untuk melakukan kebaikan dan juga dalam menuntut ilmu

Amar Ma'ruf Nahi Munkar

Man Jadda Wa Jadda

Ikhtiar, do'a dan tawakkal



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan RidhoNya memberikan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

Kukaryakan karya skripsi ini kepada

Almarhum Ayahanda, Almarhumah Ibunda, Istriku tercinta, Anak-anakku sayang atas segala perjuangan, pengajaran, doa, semangat dan upaya yang tidak hentinya diberikan untukku.

Kubingkiskan karyaku ini kepada

Keluarga besarku yang selalu menjadi penyemangat dalam penyusunan skripsi ini.



PERSYARATAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Anang Novida Harinurdin

NIM : 2020052002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir/ skripsi dengan judul :

PENERAPAN ISO 45001:2018 TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS

Adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan atau karya milik orang lain. Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan / karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan akademik di Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. -

Batu Hijau, Februari 2025



(Anang Novida Harinurdin)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai Civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anang Novida Harinurdin
NIM : 2020052002
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Jenis Ilmiah : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta. Hak bebas royalti (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atau skripsi saya yang berjudul : “Penerapan ISO 45001:2018 Terhadap Peningkatan Produktivitas di PT. Sapta Indra Sejati Site SERA Kalimantan Selatan Tahun 2022. Beserta /instrumen, design / perangkat (jika ada), bahkan menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihkan media, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama menentukan nama saya sebagai penulis (*author*) dan pembimbing sebagai (*co-author*) atau pencipta dan juga pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.



Dibuat di Batu Hijau

(Anang Novida Harinurdin)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PERSYARATAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	viii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN	3
1.5 BATASAN PENELITIAN	3
1.6 ASUMSI PENELITIAN	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. ORGANISASI DAN MANAJEMEN	5
2.2. DEFINISI ORGANISASI	5
2.3. DEFINISI MANAJEMEN	5
2.4. HUBUNGAN MANAJEMEN DAN ORGANISASI	6
2.5. PENGERTIAN DAN PENGUKURAN PRODUKTIVITAS	6
2.6. <i>INTERNATIONAL ORGANIZATION for STANDARDIZATION</i> (ISO)	9
2.7. FUNGSI DAN TUJUAN ISO	11
2.8. MANFAAT ISO	11
2.9. ISO 45001:2018	12
2.10. PRINSIP DAN STRUKTUR ISO 45001:2018	14
2.11. Kepemimpinan (Klausul 5)	17
2.12. Perencanaan (Klausul 6)	18
2.13. Dukungan (Klausul 7)	19

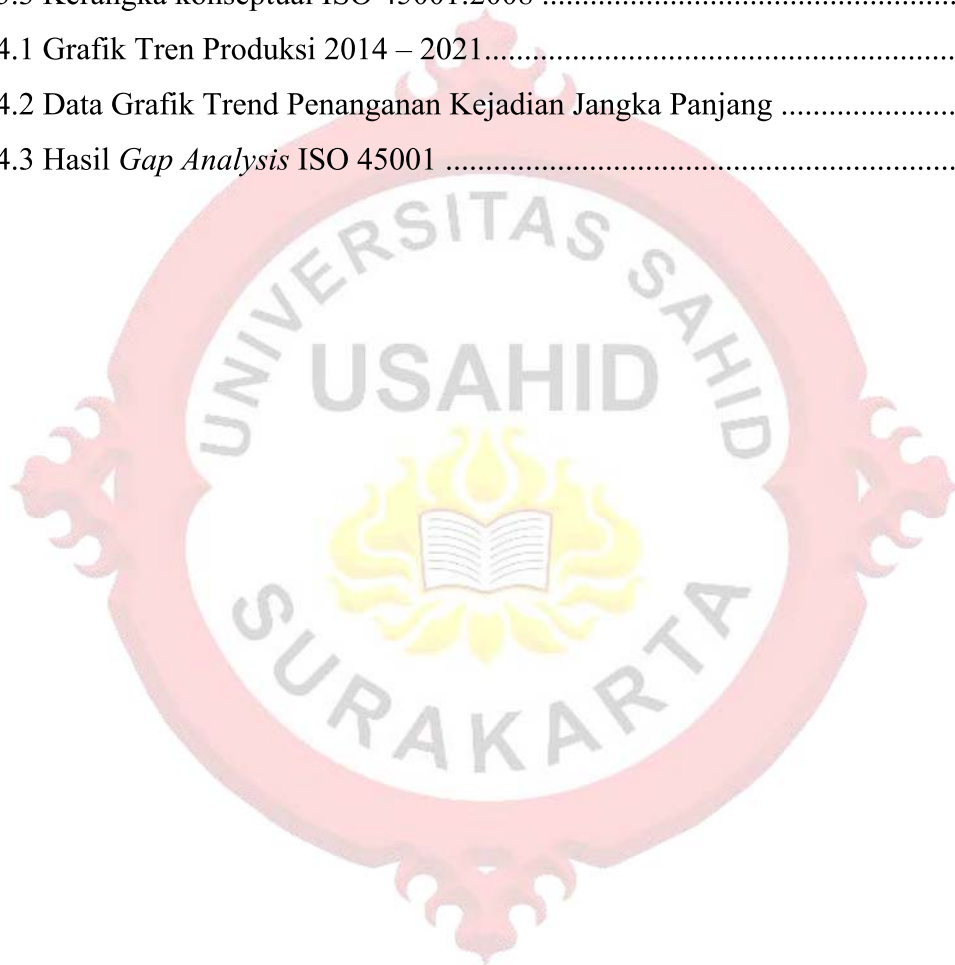
2.14. Operasional (Klausul 8)	22
2.15. Evaluasi kinerja (Klausul 9).....	23
2.16. Perbaikan (Klausul 10).....	24
2.17. Kuesioner	25
2.18. Uji Validitas	26
2.19. Uji Realibilitas	26
2.20. Spider Chart Diagram	26
2.21. Grafik Batang	27
2.22. Wawancara.....	27
2.23. Dimensi Prosedural	28
2.24. Dimensi Struktural	28
2.25. Dimensi Kontekstual.....	28
2.26. Penelitian Terdahulu	29
2.27 Profil Perusahaan	40
2.28 Visi dan Misi Perusahaan.....	40
2.29 Kerangka Pemikiran.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1. Diagram Alur Penelitian	45
3.2. Desain Penelitian.....	46
3.3. Kerangka Konsep.....	47
3.4. Kategorisasi.....	48
3.5. Jenis & Sumber Data.....	49
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.7 Variabel Penelitian	50
3.8 Pengolahan dan Analisa Data	50
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	52
4.1. Pengumpulan Data	52
4.2. Pengolahan Data.....	56
4.2.5 Hasil Gap Analysis ISO 45001	63
BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL.....	64
5.1. Analisis dan Interpretasi Hasil	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
6.1. KESIMPULAN.....	69
6.2. SARAN	70

DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73



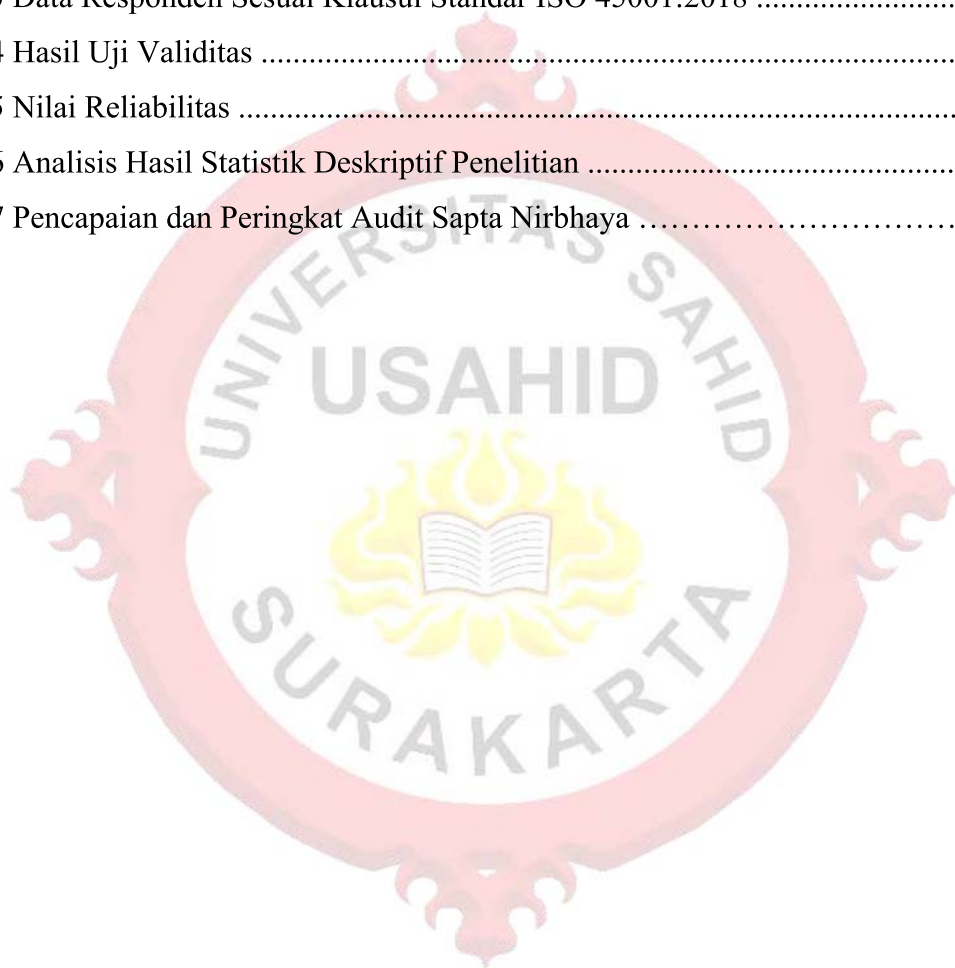
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antara PDCA dan Kerangka ISO 45001:2018	14
Gambar 2.2 Contoh Spider Chart Diagram	27
Gambar 2.3 Contoh Grafik Batang	27
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran	40
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	44
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	47
Gambar 3.3 Kerangka konseptual ISO 45001:2008	49
Gambar 4.1 Grafik Tren Produksi 2014 – 2021.....	53
Gambar 4.2 Data Grafik Trend Penanganan Kejadian Jangka Panjang	55
Gambar 4.3 Hasil <i>Gap Analysis</i> ISO 45001	61



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ruang Lingkup ISO 45001:2018	15
Tabel 2.2 Komunikasi Umum Perusahaan	20
Tabel 2.3 Alternatif Pilihan Kuesioner Tertutup	25
Tabel 2.4 <i>State of The Art</i> Penelitian	30
Tabel 4.1 Data Total Kejadian	51
Tabel 4.2 Data Keselamatan, Keamanan dan Kesehatan Kerja	52
Tabel 4.3 Data Responden Sesuai Klausul Standar ISO 45001:2018	54
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas	56
Tabel 4.5 Nilai Reliabilitas	57
Tabel 4.6 Analisis Hasil Statistik Deskriptif Penelitian	58
Tabel 4.7 Pencapaian dan Peringkat Audit Sapta Nirbhaya	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Implementasi ISO 45001	73
Lampiran 2 Rekapitulasi Kuesioner	84
Lampiran 3 Hasil Uji Validitas & Reliabilitas	86
Lampiran 4 ISO 45001:2018 <i>Cheklist Gap Analysis</i>	90
Lampiran 5 Surat Kesediaan Penelitian.....	104



ABSTRAK

Menurut data *International Labour Organization* (ILO), dari 2.7 miliar pekerja di dunia, saat ini terdapat lebih dari 2,78 juta kematian per tahun yang disebabkan oleh kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja, disamping 378 juta cedera dan penyakit yang tidak fatal. Berdasarkan hasil studi di PT. XXX diperoleh data kasus kecelakaan dari sejak site dibuka tahun 2014 terdapat 16 kasus kecelakaan dan tahun 2021 terdapat sebanyak 9 kasus kecelakaan. Dan juga didapatkan data produksi tahun 2014 untuk *OB removal* (pembukaan lahan permukaan) sebesar 4.105.279 Ton dan data produksi tahun 2021 untuk *OB removal* sebesar 16.942.212 Ton. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterkaitan penerapan ISO 45001:2018 di PT. XXX terhadap upaya peningkatan produktivitas. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner terkait penerapan ISO 45001:2018 dengan jumlah sampel 30 orang dan menggunakan *checklist* audit ISO 45001:2018 untuk melihat *gap analysis*. Data kuesioner dianalisis menggunakan Uji validitas dengan korelasi Bivariate Pearson menunjukkan validitas yang baik dan nilai korelasi (*r*-hitung) untuk seluruh item berada di atas 0,5 dengan tingkat signifikansi 0,01 ($p < 0,01$). Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi, ditunjukkan dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,993 untuk keseluruhan 23 item pertanyaan. Nilai ini mengindikasikan konsistensi internal yang sangat baik antar item. Berdasarkan analisis kesenjangan (*gap analysis*) implementasi ISO 45001:2018, terdapat variasi dalam tingkat pemenuhan berbagai klausul standar. Beberapa klausul menunjukkan implementasi optimal dengan nilai (4,00), termasuk pengukuran dan pemantauan kinerja, manajemen insiden, perbaikan *non-conformity*, *continuous improvement*, internal audit dan *management review*. Mayoritas klausul berada pada tingkat implementasi yang baik dengan nilai di atas (3,00) seperti kepemimpinan dan komitmen (3,77), partisipasi dan konsultasi (3,83), serta *hazard identification* (3,25), *management of change* (3,60), *monitoring, measurement, analysis & evaluation* (3,77). Namun, ada area yang masih memerlukan peningkatan, yaitu penentuan ruang lingkup sistem (2,80). Hasil *gap analysis* mendapat poin 110.91 poin dari 132 poin atau mencapai 84% yang menunjukkan hasil yang baik. Implementasi ISO 45001:2018 yang optimal terbukti menurunkan tingkat kecelakaan / cedera yang mengakibatkan hilangnya hari kerja (*Lost Time Injury*) sejak 2020 sampai 2022 yang membantu meningkatkan produktivitas.

Kata kunci: Penerapan ISO 45001:2018, Uji Validitas, Uji Realibilitas, Gap Analysis, Peningkatan Produktivitas

ABSTRACT

According to data from the International Labor Organization (ILO), there are more than 2.78 million deaths per year caused by work accidents or work-related diseases and 378 million non-fatal injuries and diseases from 2.7 billion workers in the world. The results of the study at PT. XXX obtained accident case data since the site was opened, namely in 2014 there were 16 accident cases and in 2021 there were 9 accident cases. In addition, production data in 2014 for OB removal (surface land clearing) was 4,105,279 tons and production data in 2021 for OB removal was 16,942,212 tons. The aims to determine the correlation between the implementation of ISO 45001:2018 at PT. XXX to efforts to increase productivity. This research instrument used a questionnaire related to the implementation of ISO 45001:2018 with a sample size of 30 people and used the ISO 45001:2018 audit checklist to see the gap analysis. The questionnaire data were analyzed using Validity Test with Bivariate Pearson correlation showing good validity and the correlation value (r-count) for all items was above 0.5 with a significance level of 0.01 ($p < 0.01$). The results of the reliability test of the research instrument had a very high level of reliability, indicated by the Cronbach's Alpha value of 0.993 for all 23 question items. This value indicates very good internal consistency between items. Based on the gap analysis of the implementation of ISO 45001:2018, there are variations in the level of fulfillment of various standard clauses. Several clauses show optimal implementation with a value of (4.00), including performance measurement and monitoring, incident management, non-conformity improvement, continuous improvement, internal audit and management review. The majority of clauses are at a good level of implementation with values above (3.00) such as leadership and commitment (3.77), participation and consultation (3.83), and hazard identification (3.25), management of change (3.60), monitoring, measurement, analysis & evaluation (3.77). However, there are areas that still need improvement, namely determining the scope of the system (2.80). The gap analysis results scored 110.91 points out of 132 points or reached 84%, indicating good results. Optimal implementation of ISO 45001:2018 has been proven to reduce the rate of accidents/injuries resulting in lost work days (Lost Time Injury) from 2020 to 2022, which support increase productivity.

Keywords: Implementation of ISO 45001:2018, Validity Test, Reliability Test, Gap Analysis, Increased Productivity

