

**ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN KARYAWAN  
TERHADAP KEDISIPLINAN PEMAKAIAN ALAT  
PELINDUNG DIRI DI PT FLEXTRONICS BATAM**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**Gabariel Simanjuntak**

**180410043**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2022**

**ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN KARYAWAN  
TERHADAP KEDISIPLINAN PEMAKAIAN ALAT  
PELINDUNG DIRI DI PT FLEXTRONICS BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh**

**Gabariel Simanjuntak**

**180410043**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN 2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Gabariel Simanjuntak

NPM : 180410043

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul:

### **Analisis Tingkat Pengetahuan Karyawan Terhadap Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Diri Di PT Flextronics Batam**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip di dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 29 Juli 2022



Gabariel Simanjuntak

180410043

**ANALISIS TINGKAT PENGETAHUAN KARYAWAN  
TERHADAP KEDISIPLINAN PEMAKAIAN ALAT  
PELINDUNG DIRI DI PT FLEXTRONICS BATAM**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana

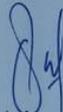
Oleh

**Gabariel Simanjuntak**

180410043

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti tertera dibawah ini

Batam, 8 Agustus 2022



**Anggia Arista, S.Si., M.Si**

**Pembimbing**

## ABSTRAK

PT Flextronics technology Batam adalah perusahaan yang menyediakan *Electronic Manufacturing Services* (EMS) yang berfokus pada pelayanan desain, teknik, dan manufaktur automotif, industri dan komputer. Pada departemen *facility maintenance*, terdapat masalah kecelakaan kerja dengan data jumlah kecelakaan kerja periode satu tahun terakhir sebanyak 24 kasus. Alat pelindung diri (APD) adalah peralatan yang fungsinya untuk mengurangi bahaya yang ditimbulkan akibat kecelakaan kerja untuk seluruh bagian tubuh karyawan atau pekerja saat bekerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor yang menjadi penyebab kecelakaan kerja, mengetahui tingkat pengetahuan karyawan terhadap kedisiplinan pemakaian alat pelindung diri (APD), dan untuk mencari solusi dalam meningkatkan pengetahuan karyawan dalam pemakaian alat pelindung diri (APD). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Hazard and Operability Study* (HAZOP). Jumlah sampel yang menjadi objek pada penelitian ini berjumlah 30 orang karyawan. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian kuisioner kepada masing-masing objek untuk mengetahui karakteristik responden, dan mengukur tingkat pengetahuan karyawan terhadap kedisiplinan pemakaian alat pelindung diri (APD) dan melakukan analisis data dengan skala guttman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ternyata masih banyak karyawan yang belum mengetahui dan tidak disiplin terhadap pemakaian alat pelindung diri (APD), hal ini disimpulkan dari hasil perhitungan tingkat pengetahuan karyawan rata-rata 33%, dan masih terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan karyawan terhadap kedisiplinan pemakaian APD. Disarankan menambah pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja kepada setiap karyawan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran karyawan terhadap pentingnya pemakaian alat pelindung diri (APD) secara baik dan benar di tempat kerja.

**Kata Kunci: APD; HAZOPS; K3.**

## **ABSTRACT**

*PT Flextronics technology Batam is a company that provides Electronic Manufacturing Services (EMS) which focuses on design, engineering, and manufacturing services for automotive, industrial and computer. In the facility maintenance department, there is a work accident problem with data on the number of work accidents for the last oneyear period as many as 24 cases. Personal protective equipment (PPE) is equipment whose function is to reduce the dangers caused by work accidents for all body parts of employees or workers while working. The purpose of this study is to find out what are the factors that cause work accidents, to determine the level of employee knowledge about the discipline of using personal protective equipment (PPE), and to find solutions to increase employee knowledge in the use of personal protective equipment (PPE). The method used in this research is the Hazard and Operability Study (HAZOP) method. The number of samples that became the object of this study amounted to 30 employees. Data collection was carried out by giving questionnaires to each object to determine the characteristics of the respondents, and measuring the level of employee knowledge on the discipline of using personal protective equipment (PPE) and analyzing data with the guttman scale. The results of this study indicate that there are still many employees who do not know and are not disciplined about the use of personal protective equipment (PPE), this is concluded from the results of calculating the level of employee knowledge on average 33%, and there is still a significant relationship between the level of knowledge of employees on Discipline in the use of PPE. It is recommended to add Occupational Health and Safety training to every employee to increase employee knowledge and awareness of the importance of using personal protective equipment (PPE) properly and correctly in the workplace.*

**Keywords: K3; PPE; HAZOPS.**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa, yang tidak pernah berhenti mencurahkan rahmat dan kasih sayang-Nya yang memberikan kemudahan dan pertolongan akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas mandiri skripsi yang berjudul “Analisis Tingkat Pengetahuan Karyawan Terhadap Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Diri Di PT Flextronics Batam”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari akan keterbatasan, kemampuan, dan pengetahuan dalam penyusunannya. Namun kesulitan tersebut dapat dibantu oleh beberapa pihak. Oleh karena itu saya mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa tenaga, pikiran dan motivasi. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada yang terhormat:

1. Dr. Nur Elfi Husada, S.Kom., M.SI., selaku Rektor Universitas Putera Batam,
2. Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan fakultas teknik dan komputer.
3. Nofriani Fajrah, S.T., M.T. selaku ketua program studi Teknik Industri.
4. Ibu Anggia Arista, S.Si., M.Si selaku Dosen pembimbing skripsi pada program studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Komputer.
5. Bapak Ganda Sirait S.Si., M.Si. selaku Dosen pembimbing akademik pada program studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Komputer.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Komputer yang telah memberikan bekal Ilmu yang bermanfaat kepada penulis.

7. *Supervisor, Manager, anggota Maintenance* yang telah bersedia mengisi memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian diperusahaan tersebut.
8. Kedua orang tua, dan saudara saya yang selalu memberi dukungan dan mendoakan saya.
9. Serta teman-teman angkatan 2018 atas kerja sama dalam menuntut ilmu dan berjuang bersama di kelas.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Semoga Tuhan selalu mencurahkan RahmatNya dan membalas kebaikan kepada kita semua.

Batam, 29 Juli 2022

Gabariel Simanjuntak

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2 Manfaat Praktis.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Teori Dasar.....	7
2.1.1 Pengetahuan, Sikap, Praktik atau Tindakan.....	7
2.1.1.1 Pengetahuan.....	7
2.1.1.2 Sikap.....	11
2.1.1.2 Perilaku atau Tindakan.....	11
2.1.2 Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	12
2.1.2.1 Keselamatan Kerja.....	12
2.1.2.2 Kesehatan Kerja.....	13
2.1.3 Kecelakaan dan Penyakit Kerja.....	15
2.1.4 Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Diri.....	17
2.1.4.1 Pengertian Kedisiplinan.....	17
2.1.4.2 Alat Pelindung Diri.....	18
2.1.4.3 Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Diri.....	21
2.1.5 Skala Guttman.....	23
2.1.6.1 Pengertian HAZOPS.....	24
2.1.6.2 Tujuan Penggunaan HAZOPS.....	25
2.1.6.3 Konsep HAZOPS.....	26
2.2 Penelitian Terdahulu.....	27
2.3 Kerangka Berpikir.....	33
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>34</b>
3.1 Desain Penelitian.....	34
3.2 Variabel Penelitian.....	35
3.3 Populasi dan Sampel.....	35
3.3.1 Populasi.....	35
3.3.2 Sampel.....	35
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.4.1 Data Primer.....	35

3.4.2	Data Sekunder .....	36
3.5	Metode Analisis Data .....	36
3.6	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	37
3.6.1	Lokasi Penelitian .....	37
3.6.2	Waktu Penelitian.....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
4.1	Profil Perusahaan .....	39
4.1.1	Sejarah Perusahaan .....	39
4.1.2	Visi dan Misi .....	41
4.1.3	Struktur Organisasi .....	41
4.2	Hasil Penelitian .....	42
4.2.1	Pengumpulan Data.....	42
4.2.1.1	Karakteristik Responden .....	42
4.2.1.2	Tingkat pengetahuan terhadap kedisiplinan pemakaian alat pelindung diri (APD).....	43
4.2.1.3	Hasil Uji Validitas .....	45
4.2.1.4	Hasil Uji Reliabilitas.....	46
4.2.2	Hasil Perhitungan Tingkat Pengetahuan .....	47
4.3	Pembahasan .....	51
4.3.1	Identifikasi Bahaya .....	51
4.3.2	Penilaian Risiko ( <i>Risk assessment</i> ).....	57
4.3.3	Upaya Pengendalian Bahaya .....	59
4.3.4	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya.....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>63</b>
5.1	Kesimpulan .....	63
5.2	Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>65</b>
<b>LAMPIRAN</b>		
Lampiran 1 Pendukung Penelitian		
Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup		
Lampiran 3 Surat Penelitian		

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Kerangka Pemikiran Teoritis .....	33
<b>Gambar 3.1</b> Desain Penelitian.....	34
<b>Gambar 4. 1</b> Struktur Organisasi.....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	27
Tabel 3.1 Jadwal penelitian .....	38
Tabel 4. 1 Tabel responden.....	42
Tabel 4. 1 Tabel responden (lanjutan).....	43
Tabel 4. 2 Kuesioner .....	44
Tabel 4. 3 Hasil Uji validitas .....	45
Tabel 4. 3 Hasil Uji validitas (lanjutan) .....	46
Tabel 4.4 Kriteria indeks koefisien korelasi .....	46
Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas.....	47
Tabel 4. 6 Pengukuran tingkat pengetahuan.....	48
Tabel 4. 6 Pengukuran tingkat pengetahuan (lanjutan).....	49
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Kuesioner.....	50
Tabel 4.8 Identifikasi bahaya .....	51
Tabel 4.9 Data kecelakaan kerja selama 1 tahun terakhir (Juni 2021-Mei 2022).....	52
Tabel 4.10 Kriteria likelihood.....	53
Tabel 4.11 Kriteria <i>consequences</i> .....	54
Tabel 4.12 <i>Risk matrix</i> .....	55
Tabel 4.13 Temuan Potensi Bahaya (Risk Matrix).....	55
Tabel 4.13 Temuan Potensi Bahaya (Risk Matrix) (Lanjutan).....	56
Tabel 4.14 <i>Work Sheet</i> .....	58

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keselamatan kerja merupakan upaya untuk melindungi hak-hak pekerja atas keselamatan baik secara jasmani maupun rohani dalam melakukan pekerjaannya untuk memenuhi biaya hidup dari setiap pekerja. Dalam Undang-Undang tenaga kerja No 13 Tahun 2003, keselamatan dan kesehatan kerja(K3) adalah suatu aspek perlindungan tenaga kerja. Seorang tenaga kerja diharapkan akan mencapai ketahanan baik fisik maupun rohani dengan diterapkannya teknologi pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja. Walaupun peraturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja sudah dibuat dengan baik, namun dalam praktiknya masih jauh dari apa yang diharapkan. Pemahaman akan pentingnya keselamatan dan kesehatan(K3) kerja yang tinggi, serta bertambahnya pengalaman bekerja yang dimiliki seorang tenaga kerja, bisa mengurangi resiko kecelakaan kerja.

Tujuan dari keselamatan kerja adalah untuk melindungi hak-hak keselamatan pekerja. Tujuannya adalah agar pekerja bekerja untuk mata pencaharian mereka, menaikkan nilai produksi juga produktivitas nasional, memastikan keselamatan semua yang berada di tempat kerja, memakai sumber daya produksi serta memelihara dengan cara aman dan efisien. Menjaga karyawan tetap aman untuk mencapai produktivitas yang optimal (Japeri, Helmi, and Marlinae 2016).

Dengan tingkat pengetahuan keselamatan kerja yang tinggi dan pengalaman profesional bertahun-tahun di pihak pekerja, tidak menjadi jaminan untuk terhindar dari bahaya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Pekerja yang secara pasif

diberitahu tentang risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja tidak menjamin kesehatan dan keselamatan kerja, karena pengarahannya bersifat teoritis dan tidak dipraktikkan. Oleh karena itu, usaha program kesehatan dan keselamatan kerja harus dimulai pada tingkat pelatihan staf agar pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) benar-benar diterapkan di tempat bekerja. (Aswar, Asfian, and Fachlevy 2016).

PT Flextronics Batam merupakan sebuah perusahaan manufaktur elektronik yang menyediakan fasilitas perakitan elektronik. PT Flextronics Batam memiliki beberapa departemen yang mempunyai proses atau bagian pekerjaan yang berbeda-beda, salah satu departemen yaitu departemen *Facility maintenance*. Departemen *Facility maintenance* merupakan departemen yang menangani bagian listrik, air, angin, toilet, *air conditioner* dan fasilitas perusahaan lainnya. Di departemen ini sering terjadi risiko kecelakaan kerja seperti tersengat arus listrik akibat kelalaian saat mengoperasikan panel, menyambung atau merakit kabel untuk menambah *power extention*, yang bisa menyebabkan kecelakaan fatal hingga kematian.

Jatuh dari tangga saat bekerja diketinggian yang penyebabnya dikarenakan tidak memakai *body harness*, sabuk atau *handle body harness* yang sudah aus atau rusak, dimana risiko jatuh dari ketinggian bisa menyebabkan patah tulang hingga kematian. Kepala kejatuhan benda dari atas, kecelakaan kerja ini sering diakibatkan karena karyawan tidak memakai helm *safety*, saat memakai helm, karyawan tidak mengaitkan pengait helm ke kepala sesuai standar penggunaan, helm yang tidak sesuai dengan SNI juga tidak menjamin melindungi kepala seefektif mungkin apabila kejatuhan benda lain dari atas, kecelakaan kerja ini bisa mengakibatkan

cedera kepala yang fatal. Selain itu kecelakaan yang terjadi adalah tangan tertusuk pisau cutter atau gunting kabel ketika tidak menggunakan sarung tangan yang sesuai dengan standar.

Mata terkena debu dan percikan api juga sering terjadi. Dalam mengurangi resiko tersebut seharusnya setiap karyawan harus memakai kaca mata pelindung, karena kecelakaan tersebut bisa mengakibatkan kebutaan. Gangguan pernapasan akibat menghirup bau kimia, asap dari pengelasan yang bisa merusak paru-paru, dalam posisi kerja dengan keadaan demikian, seharusnya karyawan wajib menggunakan masker. Untuk itu, semua pekerja wajib memakai APD berupa *safety helmet*, hand glove, kaca mata pelindung debu, kaca mata las, body harness, sarung tangan listrik, dan masker setiap sedang bekerja.

Berdasarkan hasil survei pertama yang dilakukan peneliti di departemen *Facility maintenance* di PT Flextronics Batam, ternyata sebagian pekerja masih belum memahami pentingnya kesehatan dan keselamatan di tempat kerja. Data kecelakaan kerja yang diterima dari perusahaan selama setahun terakhir, total dari keseluruhan kecelakaan kerja ada 24 kasus kecelakaan kerja, dengan sumber hazard yang berbeda-beda. Selain itu, ternyata PT Flextronics Batam tersebut juga belum memiliki beberapa alat pelindung diri yang mendukung keselamatan kerja. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan peneliti adalah metode penelitian *hazard* dan *operability* (HAZOPZ) dimana tujuannya adalah untuk memberikan gambaran mengenai faktor-faktor apasaja yang berkaitan dengan frekuensi kecelakaan kerja di PT Flextronics Batam. Dari pernyataan peneliti di atas, jelas bahwa peneliti tertarik dalam melakukan penelitian mengenai dampak

pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja terhadap disiplin penggunaan alat pelindung diri pekerja di departemen *Facility maintenance* PT Flextronics Batam.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis telah mengidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Karyawan tidak disiplin terhadap pemakaian alat pelindung diri disaat bekerja.
2. Tingkat kecelakaan kerja meningkat karena karyawan tidak menggunakan alat pelindung diri (APD).
3. Kurangnya alat pelindung diri (APD) yang disediakan perusahaan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada pekerja departemen *facility maintenance* di PT Flextronics Batam.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dirumuskan topik penelitian sebagai berikut:

1. Apa faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja di PT Flextronics Batam?

2. Bagaimana tingkat pengetahuan karyawan terhadap kedisiplinan pemakaian alat pelindung diri?
3. Bagaimana solusi untuk meningkatkan pengetahuan karyawan terhadap kedisiplinan pemakaian alat pelindung diri?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja.
2. Menentukan tingkat pengetahuan karyawan di bidang penggunaan alat pelindung diri.
3. Mencari solusi untuk menambah pengetahuan karyawan terhadap cara menggunakan alat pelindung diri (APD).

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Pada penelitian ini dimaksudkan sebagai referensi tentang dampak pengetahuan karyawan tentang pentingnya pemakaian alat pelindung diri
2. Penelitian ini bertujuan membuktikan teori bahwa tingkat pengetahuan di bidang penggunaan alat pelindung diri berpengaruh terhadap PT Flextronics Batam.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi penulis

Untuk meningkatkan wawasan serta pengalaman langsung terhadap pentingnya mengetahui tingkat pengetahuan karyawan tentang K3 terkait penggunaan alat pelindung diri.

2. Bagi manajemen perusahaan

Perusahaan wajib memberikan penyuluhan dan dasar kepada semua pekerja agar dapat memberikan pelatihan keselamatan kerja. Peningkatan penggunaan alat pelindung diri.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Dasar**

##### **2.1.1 Pengetahuan, Sikap, Praktik atau Tindakan**

###### **2.1.1.1 Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil dari pengetahuan, hal ini terjadi setelah seseorang mempersepsikan sensasi tertentu. Persepsi manusia dilakukan melalui panca indera pendengaran, penglihatan, rasa, penciuman, Pengetahuan serta persepsi merupakan bidang yang sangat penting dalam membentuk perilaku manusia. Pengalaman dan penelitian menandakan bahwa tingkah laku yang terinformasi lebih baik daripada tingkah laku yang tidak peduli (Rinawati, Widowati, and Rosanti 2016).

Menurut (Nur and Mukhlis 2020), Seseorang yang dapat dengan lancar menjawab pertanyaan tentang topik tertentu, baik secara lisan maupun tertulis, adalah ahli di bidang itu. Kumpulan tanggapan verbal yang diberikan seseorang disebut pengetahuan.

Pengetahuan adalah pengetahuan pribadi tentang sesuatu, baik formal, informal, maupun informasional. Pengetahuan sangatlah penting supaya proses perubahan perilaku seseorang itu terjadi, namun hal tersebut tidak menjadi penjamin akan terjadi perubahan tingkah laku seseorang. Pengetahuan merupakan hasil kognisi manusia, ataupun hasil dari seseorang menjadi terbiasa dengan objek melalui kognisi, dan pengetahuan juga sangat dipengaruhi oleh perhatian. dan kekuatan kognitif objek. Pengetahuan seseorang juga dapat didapat dari penglihatan dan pendengaran seperti mata serta telinga (Nur and Mukhlis 2020).

Penelitian (Nur and Mukhlis 2020) mengungkapkan bahwa sebelum seseorang mengambil tindakan baru, ia melewati serangkaian proses berikut:

1. *Awareness* (kesadaran), yaitu seseorang yang Menurut pengetahuan, kesadaran dan sikap mereka terhadap rangsangan, baru. *Interest*, yaitu seorang menjadi tertarik pada stimulus,
2. Evaluasi (mempertimbangkan apakah stimulus itu baik untuknya atau tidak). Artinya responden memiliki sikap yang baik,
3. *Trial*, Artinya, orang sudah mulai mencoba tindakan dan tindakan baru Adopsi, subjek bertindak dengan cara pertama-tama memperhatikan dan mengetahui stimulus (benda)

Dalam domain kognitif terdapat enam tingkatan pengetahuan yang tercakup didalamnya :

1. Mengetahui (*know*), Didefinisikan sebagai memori dari bahan yang sebelumnya telah diperiksa. Pengetahuan pada tingkatan Ini untuk mengingat suatu hal tertentu dari setiap stimulus yang dipelajari atau diterima. Oleh karena itu, mengetahui ini adalah tingkat pengetahuan yang paling rendah. mengetahui seseorang sedang dipelajari termasuk menyebutkan, deskripsi, definisi, dan catatan.
2. Pengertian (*understanding*) diartikan sebagai pengetahuan tentang menggambarkan suatu objek yang telah dia tahu yang memungkinkan interpretasi yang benar dari materi.
3. Aplikasi (*Application*), yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang dipelajari dalam kondisi atau kondisi yang

sebenarnya. Penerapan di sini dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan hukum, metode, rumus, prinsip, dsb. dalam konteks atau kondisi lain. Analisis adalah kemampuan untuk menggambarkan materi atau materi oleh konstituennya, tetapi masih dalam struktur organisasi yang sama dan saling berhubungan.

4. Sintesis (*synthesis*), Analisis menunjukkan kemampuan dalam menyatukan bagian-bagian menjadi suatu hal yang Baru. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk mengkonstruksi formulasi baru dari formulasi bahan atau objek yang sudah ada. Penilaian ditentukan sendiri atau berdasarkan kriteria yang ada.
5. Evaluasi (*Evaluation*), Menjadi manusia melalui pengetahuan, pendidikan perlu mempertimbangkan hubungan antara usia (proses perkembangan klien) dan proses perkembangan. Peran pendidikan

Ada beberapa faktor yang yang berpengaruh terhadap terbentuknya tingkat pengetahuan seseorang:

1. Umur, Usia merupakan variabel yang sering dipertimbangkan dalam studi epidemiologi dan juga mempengaruhi pengetahuan. Umur adalah umur seseorang yang dihitung sejak ia dilahirkan. Usia dapat mempengaruhi seseorang. Seiring bertambahnya usia, tingkat kemampuan dan kedewasaan kita dalam menerima pikiran dan informasi semakin matang.
2. Pendidikan, Pendidikan adalah proses mengembangkan semua keterampilan dan perilaku Menjadi manusia melalui pengetahuan, pendidikan perlu mempertimbangkan hubungan antara usia (proses perkembangan klien) dan

proses perkembangan. Peran pendidikan adalah untuk memberikan atau memperluas pengetahuan, untuk menghasilkan kualitas positif, dan untuk memberikan atau memperkuat kapasitas masyarakat dan individu pada aspek-aspek yang diperlukan untuk membangun Masyarakat sejahtera. Sistem pendidikan yang hierarkis diharapkan mampu memperluas pengetahuan melalui pola-pola tertentu. Tingkat pengetahuan seseorang tentang mata pelajaran sangat ditentukan oleh tingkat pendidikannya

3. Informasi, Jenis media massa yang berbeda, baik cetak maupun elektronik, memungkinkan orang untuk memperoleh jenis informasi yang berbeda, sehingga orang yang terus-menerus terpapar media massa menerima lebih banyak informasi, yang mempengaruhi tingkat pengetahuan mereka. Teori Ketergantungan Dampak Media Massa menyatakan bahwa sosial media dipandang menjadi sumber informasi yang memainkan peran penting dalam proses perubahan serta konflik masyarakat. Fungsi kognitif, efektivitas, dan perilaku.
4. Status sosial ekonomi, hal ini juga berpengaruh terhadap perilaku mereka. Orang-orang dari Tinggi status keuangan keluarga lebih positif terhadap diri sendiri dan masa depan Cenderung sikap orang-orang daripada mereka yang status ekonomi sosialnya yang lebih rendah.
5. Hubungan sosial, mempengaruhi kemampuan seseorang sebagai komunikator untuk menerima pesan sesuai dengan model media komunikasi Faktor sosial memberi. Hubungan sosial yang baik dengan individu berkontribusi pada pengetahuan yang ada.

6. Pengalaman adalah salah satu sumber ilmu dan jalan untuk memperoleh ilmu yang benar. Hal ini dilakukan dengan mengulangi pengalaman yang telah dilakukan untuk memecahkan masalah yang pernah terjadi di masa lalu.

#### **2.1.1.2 Sikap**

Secara umum, sikap dapat digambarkan sebagai kecenderungan untuk bereaksi secara positif atau negatif terhadap orang, benda, atau situasi tertentu. Sikap merupakan reaksi seseorang terhadap suatu stimulus maupun objek yang tertutup. Sikap juga dilihat sebagai kemauan untuk bertindak, bukan pelaksanaan motivasi (Qisti 2021).

Menurut (Rinawati, Widowati, and Rosanti 2016), Sikap adalah bentuk penilaian atau respons terhadap emosi, Perasaan dukungan atau prasangka, perasaan tidak mendukung atau prasangka terhadap subjek, dan dilakukan dengan suatu cara tertentu saat berhadapan dengan dengan suatu stimulus memerlukan tindakan. Siapkan individu untuk merespon. Sikap adalah persiapan suatu tindakan atau reaksi yang cenderung bertindak terhadap suatu objek tertentu di lingkungan. Tembakan selalu ditujukan pada sesuatu. Artinya, tidak ada bidikan tanpa objek.

#### **2.1.1.2 Perilaku atau Tindakan**

Sikap tidak secara otomatis memanifestasikan dirinya dalam tindakan (*obvious actions*). Faktor pendukung atau prasyarat, termasuk fasilitas, diperlukan untuk mengubah sikap menjadi tindakan. Disaat seseorang telah mengetahui suatu stimulus atau objek dan setelah itu mengevaluasi atau mengomentari apapun yang

diketahui, tindakan berikutnya adalah melakukan atau mempraktekkan apa yang mereka ketahui atau tanggap (disetujui).

## **2.1.2 Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

### **2.1.2.1 Keselamatan Kerja**

Selamat adalah etimologi dari kata *safety* dalam bahasa Inggris. Dengan kata lain, aman untuk merujuk pada keadaan bebas dari situasi kecelakaan. Oleh karena itu, keselamatan adalah salah satu pendekatan ilmiah. Pendekatan yang praktis berusaha mempelajari berbagai aspek yang bisa menjadi penyebab kecelakaan dan mengembangkan berbagai macam cara untuk meminimalkan kecelakaan. Keselamatan kerja adalah situasi yang terlindung dari ancaman bahaya lingkungan fisik dan mental, baik yang disebabkan oleh lingkungan maupun faktor biologis lainnya.

Keselamatan kerja mengacu pada perlindungan kesehatan fisik yang ditujukan untuk mencegah kecelakaan dan cedera kerja.(Gultom 2018) mengemukakan bahwa Keselamatan kerja adalah persyaratan keselamatan bahwa tidak ada risiko kecelakaan atau cedera di tempat kerja, termasuk kondisi mesin, kondisi bangunan, peralatan keselamatan, dan situasi kerja.

Dalam penelitiannya (Gultom, 2018) Keselamatan membuat 2 istilah, yaitu resiko keselamatan dan resiko kesehatan. Keamanan mengacu pada keadaan keselamatan atau keamanan dari rasa sakit, bahaya, atau kerugian yang didapat di tempat kerja. Secara filosofis, keselamatan kerja diartikan sebagai tenaga kerja,

terutama keutuhan dan kesempurnaan fisik dan mental manusia, serta pemikiran dan upaya untuk menjamin hasil budaya dan pekerjaannya.

Dalam melaksanakan pekerjaan, akan mengurangi risiko kecelakaan kerja apabila setiap pekerja melaksanakan setiap pekerjaannya sesuai dengan prosedur yang menjadi peraturan di setiap lingkungan atau tempat dia bekerja, Adapun tujuan diterapkannya keselamatan kerja adalah:

1. Seluruh pekerja terjamin perlindungan kesehatan dan keselamatan kerjanya
2. Izinkan semua perangkat dan perlengkapan kerja dipergunakan sebaik mungkin.
3. Semua produk dalam keadaan tetap aman.
4. Terjaminnya pemeliharaan kesehatan dan ppenamnahan gizi pekerja.
5. Meningkatnya kegairahan, keselarasan serta partisipasi dalam pekerjaan.

#### **2.1.2.2 Kesehatan Kerja**

UU nomor 23 tahun 1992, pasal 23 Tentang Kesehatan Kerja menyebutkan bahwa secara khusus perusahaan tidak hanya melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, tetapi juga pemeriksaan khusus terhadap mental, kesehatan fisik, status serta kemampuan tubuh pekerja baru atau mereka yang dipindahkan ke pekerjaan baru, tergantung pada sifat pekerjaan yang ditugaskan kepada mereka. memiliki kewajiban. Pekerja, di sisi lain, juga harus memakai alat pelindung diri (APD) dengan benar dan akurat untuk memenuhi semua persyaratan kesehatan dan keselamatan yang diperlukan. Dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992, Pasal 23 tentang Kesehatan Tempat Kerja menjamin bahwa semua pekerja bekerja

dalam keadaan sehat tanpa membahayakan diri sendiri atau orang di sekitarnya dan mencapai produktivitas kerja yang optimal serta menekankan pentingnya kesehatan di tempat kerja untuk mencapai hal tersebut. Oleh karena itu, kedokteran kerja mencakup pelayanan medis, pencegahan penyakit akibat kerja, dan persyaratan kesehatan kerja.

Menurut (Gultom 2018) Kesehatan didefinisikan sebagai keadaan bentuk dan fungsi tubuh yang dinamis dan seimbang, mampu menyesuaikan diri untuk mengatasi gangguan eksternal. Pekerja merupakan penggerak atau bahan bangunan, sehingga kesehatannya harus menjadi perhatian. Dalam UUD Kesehatan Republik Indonesia No. 9 Tahun 1960 Bab 1 Pasal 2, kesehatan tidak hanya diartikan sebagai tidak adanya penyakit atau kecacatan, tetapi juga sebagai kelengkapan, meliputi keadaan fisik, mental, dan sosial. saya disini. kelemahan.

Kesehatan termasuk kedalam salah satu hal yang hdiperhatikan setiap pekerja maupun perusahaan yang mempekerjakan satu atau beberapa orang dalam dunia usahanya. Kesehatan merupakan terhindarnya seseorang dari keaddaan sakit baik secara fisik maupun rohani, dimana kesehatan sangat memengaruhi kinerja seseoorang dalam beraktifitas.

Penelitian (Putri and Widjajati 2021) Ada beberapa cara untuk memantau kesehatan di tempat kerja.

1. Mengurangi timbulnya penyakit

Secara umum, sulit bagi perusahaan untuk mengembangkan strategi penyebab penyakit, dikarenakan karena hubungan sebab akibat antara

penyakit kerjad dan lingkungan fisik seringkali kabur. Padahal, penyakit akibat kerja lebih merugikan untuk perusahaan maupun bagi karyawan.

2. Penyimpanan data *rekord* tentang kondisi lingkungan kerja

Minimal, mewajibkan perusahaan untuk mengidentifikasi konsentrasi bahan kimia di lingkungan kerja mereka dan mencatat informasi rinci tersebut. Catatan tersebut juga harus mencakup informasi tentang kemungkinan penyakit, batas keamanan, dan efek kimia.

3. Pemantauan secara langsung

Cara pertama untuk memerangi penyakit akibat kerja adalah menjaga tempat kerja bebas dari racun dan bahan kimia, dan cara terbaik adalah memantau dan membatasi paparan langsung bahan kimia berbahaya.

4. Penyaringan genetik

Diidentifikasi menggunakan pengujian genetik. Dengan mencari orang yang rentan terhadap penyakit, bisnis dapat mengurangi paparan mereka terhadap klaim dan masalah terkait dan hal yang tidak diinginkan yang dapat mengganggu aktivitas normal dan menyebabkan cedera atau kerusakan properti.

### **2.1.3 Kecelakaan dan Penyakit Kerja**

Kecelakaan adalah kejadian yang sangat tidak diharapkan dan tidak diinginkan yang dapat mengganggu aktivitas normal dan menyebabkan cedera dan kerusakan harta benda (Depnaker, 1999:4). Peneliti lain mengatakan bahwa kecelakaan adalah peristiwa yang tidak diinginkan, atau yang menyebabkan kerugian pada seseorang, kerusakan properti, atau menyebabkan kerugian dalam

prosesnya. Karyawan, perusahaan, dan lingkungan berperan penting dalam pencegahan kecelakaan di tempat kerja, karena tidak ada yang mengharapkan kecelakaan terjadi pada mereka.

Menurut (Gultom 2018) Berikut beberapa istilah bahaya yang biasa ditemukan di lingkungan kerja :

1. Hazard (penyebab bahaya), kecelakaan, penyakit, atau kondisi yang dapat menimbulkan kerugian, atau kondisi yang dapat mempengaruhi kemampuan pekerja yang ada.
2. *Danger* (tingkat bahaya), Peluang Bahaya sudah Terlihat (situasi berbahaya sudah ada tetapi dapat dihindari dengan mengambil berbagai tindakan pencegahan). Risk, prediksi tingkat keparahan bila terjadi bahaya dalam siklus tertentu.
3. *Insident* (kejadian), Terjadinya peristiwa berbahaya, peristiwa yang tidak diharapkan yang mungkin telah bersentuhan dengan sumber energi yang melewati ambang batas tubuh / struktural.
4. *Accident* (kecelakaan), Suatu peristiwa berbahaya yang melibatkan korban dan/atau kerugian (orang/barang). Kecelakaan kerja seringkali disengaja maupun tidak disengaja diakibatkan oleh lalainya seorang pekerja itu sendiri, lingkungan yang tidak nyaman, dan dapat juga disebabkan oleh kelalaian rekan kerja, hal ini dapat dihindari dengan bekerja sesuai dengan peraturan ketenagakerjaan yang telah ditetapkan. Penyakit yang disebabkan kerja merupakan Kerentanan terhadap faktor lingkungan yang berhubungan dengan proses kerja. Ini termasuk kondisi akut atau

kronis yang disebabkan oleh inhalasi, penyerapan, pencernaan, atau kontak langsung dengan bahan kimia atau zat beracun.

Terdapat 2 kategori penyakit kerja yang diderita pekerjanya yang dikenal perusahaan yaitu :

1. Penyakit umum adalah penyakit yang diderita oleh siapa saja, sehingga menjadi tanggung jawab setiap masyarakat. Karena hal tersebut sebelum mulai bekerja, inspeksi harus dilakukan.
2. Penyakit akibat kerja dapat berkembang setelah seorang pekerja yang sebelumnya dinyatakan sehat telah mulai bekerja. Penyebab dapat dikaitkan dengan kelompok fisik, kimia, biologis, fisiologis dan psikologis (Putri and Widjajati 2021).

#### **2.1.4 Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Diri**

##### **2.1.4.1 Pengertian Kedisiplinan**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, termasuk salah satu pengertian disiplin adalah seperti ketaatan atau ketaatan pada peraturan perundang-undangan. Dalam hal disiplin, ada dua kata kunci utama: patuh dan aturan. Artinya disiplin berasal dari ketundukan seseorang terhadap aturan yang ditetapkan bagi dirinya dan lingkungannya. Berikut definisi pengertian disiplin yang dikemukakan oleh beberapa ahli:

1. Disiplin merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan prestasi siswa. Disiplin sekolah memainkan peran penting dalam memenuhi harapan dan tujuan pembelajaran. Hal ini juga memainkan

peran penting dalam mengembangkan rasa tanggung jawab siswa dan guru (Njoroge and Nyabuto. 2014)

2. Disiplin pada hakekatnya merupakan ekspresi dari sikap spiritual individu dan masyarakat, yang mencerminkan rasa kepatuhan yang didukung oleh rasa kewajiban dan komitmen untuk mencapai tujuan. (Adiningtias and Wahyuni 2018)

Dari berbagai pandangan pengertian di atas, bisa disimpulkan bahwa disiplin adalah sikap moral yang harus sangat dimiliki oleh semua pekerja, yang dibentuk melalui proses perilaku yang dapat menunjukkan nilai ketaatan, ketaatan, ketertiban dan ketertiban berdasarkan acuan moral. Disiplin sangat penting bagi semua pekerja untuk mendukung kesehatan dan keselamatan kerja. Disiplin adalah suatu bentuk usaha pekerja yang secara sukarela berusaha untuk meningkatkan dan membentuk pengetahuan, sikap dan perilaku setiap pekerja dan bekerja sama dengan pekerja lain di sekitarnya untuk meningkatkan kinerjanya.

#### **2.1.4.2 Alat Pelindung Diri**

Alat Pelindung Diri (APD) adalah proposisi sekunder untuk mengurangi dampak risiko cedera kerja. Alat Pelindung Diri (APD) termasuk peralatan yang dipakai seseorang di tempat kerja untuk melindungi mereka dari kondisi dan melindungi mereka dari bahaya kesehatan atau keselamatan. Alat pelindung diri (APD) adalah seperangkat peralatan keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari potensi paparan bahaya lingkungan kerja dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Penggunaan APD

memerlukan indikasi yang mengurangi kemungkinan kecelakaan dan cedera serta mengurangi penyakit yang disebabkan karena kerja yang diderita karyawan selama bertahun-tahun. (Gultom 2018)

Menurut (Rinawati, Widowati, and Rosanti 2016) Ada beberapa kondisi untuk penggunaan APD dan agar penggunaan dan pemilihannya efektif., yakni:

1. Alat pelindung Itu harus dapat secara efektif melindungi pekerja dari potensi bahaya di tempat kerja
2. Alat pelindung diri harus seringan mungkin, nyaman dipakai, dan tidak membuat beban ekstra bagi pemakainya tidak menimbulkan ketidaknyamanan bagi pemakainya karena sifatnya yang berbahaya dan nyaman digunakan.
3. Bentuknya menimbulkan ketidaknyamanan bagi pemakainya karena sifatnya yang
4. Mudah dipasang dan dilepas.
5. Penggunaan jangka panjang tidak akan mempengaruhi penglihatan, pendengaran, pernapasan atau masalah kesehatan lainnya.
6. Tidak mengurangi persepsi tanda peringatan
7. Suku yang berkaitan dengan alat pelindung diri sudah tersedia di pasaran.

(Pesan

Ada beberapa jenis dan fungsi Alat Pelindung Diri (APD). Nomor.08/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri), diantaranya:

1. Alat Pelindung Kepala, dirancang untuk melindungi kepala dari benturan, tersandung, jatuh, atau dari gantung atau geser pada alat pelindung kepala

benda tajam atau keras. Udara yang terkena pancaran panas, api, percikan bahan kimia, mikroorganisme (mikroorganisme), dan suhu yang ekstrim. Tutup kepala harus tahan benturan, tidak mudah terbakar, dilengkapi dengan sabuk pengaman yang kuat dan dapat disesuaikan dengan ukuran kepala pemakainya.

2. Perlindungan mata-ke-muka, perlindungan mata-ke-muka termasuk kontak dengan bahan kimia berbahaya, kontak dengan partikel di udara dan air, percikan benda kecil, panas atau uap, radiasi elektromagnetik terionisasi dan non-terionisasi, sinar cahaya. Melindungi dari benturan dan melindungi mata dan wajah dari benturan atau benturan. Benda keras atau tajam
3. Alat pelindung telinga, Alat bantu dengar digunakan untuk melindungi alat bantu dengar dari kebisingan dan tekanan.
4. Alat pelindung pernafasan, respirator dan perlengkapannya menyebarkan udara bersih, sehat dan/atau menghilangkan partikel berupa kontaminan kimia, mikroba, debu, kabut (aerosol), uap, asap, gas/uap, dll. menghilangkan kontaminan. sebagai pelindung pernafasan Alat pelindung tangan, sarung tangan pelindung (*glove*) melindungi terhadap api, panas, dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi pengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, benturan, goresan, penyebaran patogen (virus, bakteri) dan mikroorganisme Untuk dilakukan.
5. Alat pelindung kaki, perlengkapan pelindung kaki harus dilindungi dari benturan atau benturan berat, tusukan tajam, kontak dengan cairan panas atau dingin, uap panas, paparan suhu ekstrem, paparan bahan kimia dan

mikroorganisme berbahaya. Dirancang untuk melindungi kaki dari paparan, tergelincir, dll.

6. Pakaian pelindung, Pakaian pelindung melindungi tubuh dari bahaya seperti panas dan dingin yang ekstrim, paparan api dan benda panas, cipratan bahan kimia, cipratan cairan dan logam panas, uap panas, benturan dengan mesin, dll. Dirancang untuk perlindungan parsial atau total. Peralatan dan bahan, goresan, radiasi, mikroorganisme penyebab penyakit pada hewan, manusia, hewan dan tumbuhan, serta lingkungan seperti virus, bakteri, dan jamur.
7. Alat pelindung jatuh perorangan, gunakan alat pelindung jatuh pribadi untuk mencegah akses ke daerah rawan jatuh atau untuk menjaga pekerja pada posisi kerja yang diinginkan pada posisi miring atau tergantung untuk memastikan pergerakan dan pengendalian serta membatasi jatuh. Jangan menyentuh lantai pertama.
8. Pelampung, (daya apung), melindungi pengguna yang bekerja di air atau air untuk menghindari risiko tenggelam dan/atau menyesuaikan daya apung pengguna untuk tenggelam (daya apung negatif) atau mengapung (daya apung netral).

#### **2.1.4.3 Kedisiplinan Pemakaian Alat Pelindung Diri**

Kedisiplinan merupakan sesuatu yang teratur, Misalnya, ketika bekerja, disiplin berarti mereka bekerja secara teratur. Disiplin mengacu pada ketaatan dan ketaatan individu atau kelompok terhadap norma dan peraturan yang berlaku, baik yang didokumentasikan maupun tidak. (Rinawati, Widowati, and Rosanti 2016). Kedisiplinan terbentuk melalui kebiasaan melakukan hal yang benar tanpa paksaan,

melalui latihan dan pendidikan, sehingga tertanam dalam dirinya untuk melakukan sesuatu dengan baik.

Memberikan perlindungan pada tenaga kerja dan ukuran APD harus sesuai dengan sipemakai. Ukuran salah akan memberikan gangguan pada pemakainya. walaupun perusahaan telah menyediakan APD, alat ini tidak akan memberikan manfaat yang maksimal ketika cara penggunaannya salah. Ada 2 aspek yang perlu diperhatikan dalam penggunaan APD, diantaranya:

1. Aspek Keamanan

APD harus memberikan perlindungan yang memadai terhadap bahaya atau bahaya tertentu yang dihadapi pekerja saat bekerja. Setiap pekerja maupun perusahaan tidak mengharapkan terjadinya kecelakaan kerja yang menimpa dirinya, tetapi tidak dijamin pula risiko kecelakaan kerja itu tidak ada. Untuk mengurangi akibat dari risiko kecelakaan tersebut, fungsi APD disini sangat efektif, maka dari itu setiap APD harus diperhatikan ketahanannya.

2. Aspek ergonomi

APD harus seringan mungkin dan perangkat tidak boleh menyebabkan ketidaknyamanan yang tidak semestinya bagi pekerja dan harus memiliki desain yang menarik.(Rinawati, Widowati, and Rosanti 2016). APD tentunya dirancang untuk melindungi setiap orang yang memakainya dari risiko kecelakaan kerja, tapi dengan ukuran yang tidak sesuai, massa APD yang terlalu berat juga menjadi penyebab ketidaknyamanan sipemakainya,

maka dari itu, perancangan APD juga harus mempertimbangkan aspek ergonominya.

Disiplin kerja adalah sikap menghargai, menghormati, taat dan patuh terhadap peraturan yang berlaku. Disiplin kerja dapat diartikan sebagai penghormatan, penghargaan, ketaatan, dan ketaatan pada peraturan yang berlaku. Jika dia melanggar kewajiban dan wewenang yang diberikan kepadanya, dia akan diberi sanksi. Menurut Rivai, kedisiplinan saat ini merupakan karakteristik terpenting dari operasional MSDM, karena semakin baik kedisiplinan karyawan di suatu perusahaan maka semakin baik pula kinerja yang dapat dicapai.. (Astuti, Arso, and Wigati 2019).

Kedisiplinan penggunaan APD berdampak terhadap berkurangnya kecelakaan kerja yang akan terjadi, dalam hal ini produktifitas akan semakin lancar, dan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja juga akan berjalan lancar dilingkungan perusahaan.

### **2.1.5 Skala Guttman**

Penggunaan skala *Guttman*, juga biasa disebut sebagai metode *scalogram* atau analisis penskalaan (*scale analysis*), sangat berguna dalam memungkinkan peneliti untuk mempelajari perilaku (*content*) dan atribut universal (*universe attribute*). Dalam mekanisme Guttman, metode *scalogram* memiliki dimensi jika atribut tersebut menghasilkan skala kumulatif penuh. Skala *Guttman* dikembangkan oleh ahli Louis Guttman. Skala ini memiliki satu fitur penting. Dengan kata lain, skala Guttman adalah skala kumulatif. Jika Anda membutuhkan pertanyaan atau

pertanyaan yang lebih penting, silakan jawab pertanyaan atau pernyataan lain yang lebih penting.

Menurut Sugiyono (2014:139) skala Guttman adalah skala yang digunakan untuk memperoleh jawaban tertentu dari responden. Artinya, hanya ada dua interval. ya-tidak setuju, ya-tidak, benar-salah, positif-negatif, tidak pernah-tidak pernah. Studinya(Mail, Berek, and Besin 2020) menyebutkan bahwa pengetahuan manusia memiliki kategori 3 persen ;

1. Jika nilainya 76-100% maka tingkat pengetahuan tergolong baik
2. Jika nilainya 56-74% maka tingkat pengetahuan tergolong cukup.
3. Nilai 56% tergolong tingkat pengetahuan rendah.

## **2.1.6 Hazard and Operability Study (HAZOPS)**

### **2.1.6.1 Pengertian HAZOPS**

HAZOPS (*hazard and operability study*) merupakan suatu teknik analisis bahaya yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya dan penanggulangannya yang digunakan untuk proses industri dan aktivitas lainnya. HAZOPS memiliki fungsi manajemen resiko, Tujuannya adalah untuk mewujudkan risiko prediktif dan meminimalkan kerugian. HAZOPS secara sistematis dan komprehensif menyusun risiko proses dan prosedur yang merusak dalam suatu sistem dengan mengidentifikasi berbagai masalah yang tidak hanya mempengaruhi pabrik dan sistem yang ada, tetapi juga proses dan manusia. Selain mengidentifikasi risiko

bahaya, HAZOPS juga memiliki kemampuan manajemen risiko yang dirancang untuk meminimalkan biaya kerugian jika terjadi bahaya. (Putri and Widjajati 2021).

HAZOPS adalah metode operasional untuk mengatasi potensi bahaya di tempat kerja, menganalisis dan mengidentifikasi bahaya yang ada untuk mencegah dan mengatasinya, serta mengidentifikasi dan mencegah potensi kecelakaan. Dan rekomendasi atau solusi. Menghancurkan hari kerja dari kecelakaan kecil hingga serius dan merusak pekerja dan perusahaan.

#### **2.1.6.2 Tujuan Penggunaan HAZOPS**

Tujuan penggunaan HAZOPS adalah untuk meninjau proses atau operasi secara sistematis dalam suatu sistem untuk menentukan apakah penyimpangan proses dapat menyebabkan kejadian atau kecelakaan yang tidak diinginkan. HAZOPS secara sistematis mengidentifikasi kemungkinan penyimpangan dari kondisi operasi yang ditentukan dari instalasi, mencari penyebab yang berbeda dari kondisi abnormal, menentukan konsekuensi yang merugikan sebagai akibat dari penyimpangan, dan memberikan rekomendasi atau tindakan yang dapat diambil. Perincian potensi risiko yang teridentifikasi untuk dikurangi (Pujiono, Tama, and Efranto 2018).

Menurut pendapat lain (Prabawati 2018) tujuan penggunaan HAZOPS adalah untuk secara sistematis meninjau proses atau operasi dalam suatu sistem untuk menentukan apakah penyimpangan proses dapat menyebabkan kejadian atau kecelakaan yang tidak diinginkan. Dari beberapa kesimpulan di atas, jelas bahwa

tujuan HAZOPS adalah untuk meninjau secara sistematis proses atau operasi sistem kerja untuk mengidentifikasi pelanggaran yang dapat menyebabkan kejadian yang tidak diinginkan seperti risiko cedera kerja.

### 2.1.6.3 Konsep HAZOPS

Ada beberapa istilah yang digunakan untuk mempermudah implementasi HAZOPS., diantaranya:

1. Proses, apa yang terjadi, atau dimana proses itu berlangsung, penyebab bahaya atau bahaya yang dialami di lapangan.
2. Sumber *Hazard*, atau bahaya yang dialami dilokasi atau di lapangan.
3. *Deviation* (penyimpangan), apa yang memungkinkan risiko terwujud.
4. *Cause* (penyebab), Penyebab membuat perbedaan besar
5. *Consequence* (akibat / konsekuensi), hasil dari penyimpangan yang terjadi.
6. *Action* (tindakan), tindakan dapat dibagi menjadi dua kelompok: tindakan yang mengurangi atau menghilangkan hasil. Namun, tidak selalu memungkinkan untuk membuat keputusan pertama, terutama jika menyangkut kegagalan peralatan. Tetapi selalu berusaha menghilangkan penyebabnya terlebih dahulu dan hanya jika Anda perlu mengurangi konsekuensinya.
7. *Severity atau* Keparahan adalah dalam urutan kemungkinan terjadinya.
8. *Likelihood*, kemungkinan hasil dari sistem keamanan yang ada.
9. *Risk*, adalah adalah nilai risiko yang dihasilkan dari kombinasi probabilitas dan keparahan. Hapus hasilnya.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1** Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti	Judul penelitian	Hasil penelitian
1.	(Japeri, Helmi, and Marlinae 2016)	Analisis Pengaruh Pengawasan, Pengetahuan Dan Ketersediaan Terhadap Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kontrol merupakan variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap kepatuhan ( $p = 0,022$ ). Rasio ganjil menunjukkan sebesar 14. 571, yang berarti ahli radiologi dalam pekerjaan dengan pengawasan sebesar 14. 571 kali lebih patuh dalam penggunaan peralatan pelindung radiasi dibandingkan dengan tingkat pengawasan yang rendah. Data penelitian juga menunjukkan bahwa 29 responden dikenakan APD, dan 22 (74,1%) bekerja dengan tingkat pengawasan yang tinggi. Tidak ada korelasi yang signifikan antara pengetahuan ahli radiologi tentang

			penggunaan alat pelindung diri dan kepatuhan
2.	(Qisti 2021)	Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Dengan Pemakaian Alat Pelindung diri ( APD ) Pekerja di PTPN7 Kabupaten Seluma	Hasil penelitian ditemukan bahwa: Hampir sebagian 50 (32,7%) responden memiliki pengetahuan yang kurang tentang APD; Hampir sebagian 60 (39,2%) responden memiliki sikap Unfavorable (tidak mendukung) tentang pemakaian APD; dan Lebih dari sebagian besar 91 (59,5%) responden tidak lengkap dalam pemakaian APD di pabrik PTPN7 kabupaten seluma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pembagian kerja di unit kerja produksi pengecoran dengan penggunaan alat pelindung diri.
3.	(Gultom 2018)	Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek Kontruksi di PT Eka Paksi	Fhitung 53,963 > Ftabel 3,12, signifikansi 0,000 <0> T tabel 1,664, nilai sig berdasarkan hasil subtes (F). 0,001 <0> Ttabel 1,664 dengansig. 0,000 & lt;0,05.

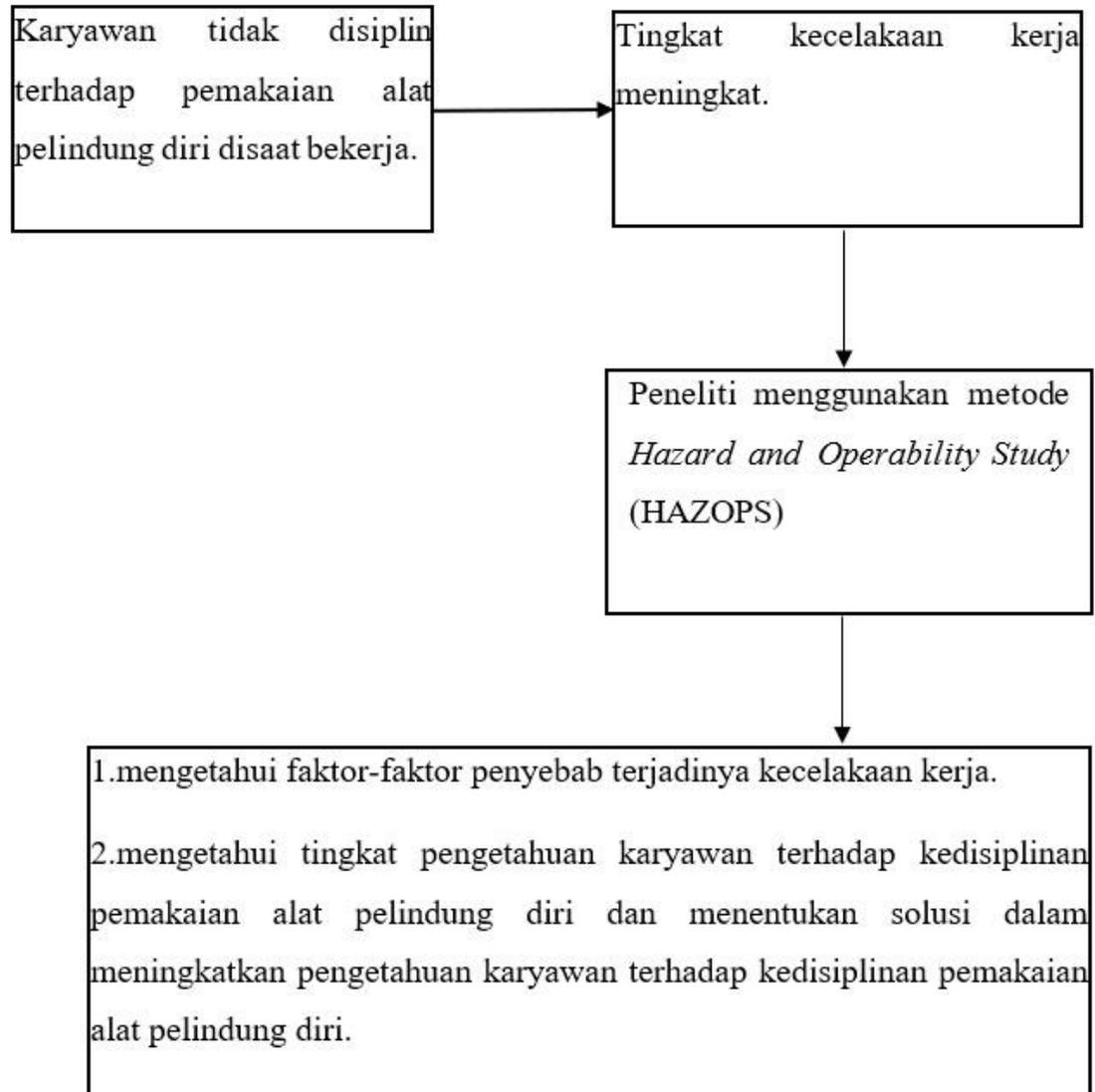
		<p>Sejati Studi Kasus : Proyek Kontruksi untuk Pemboran Sumur EksploirasiTitanum ( TTN-001 ) Daerah Aceh Tamiang</p>	<p>Hasil pengujian alat pelindung diri (APD) variabel berdasarkan hasil prosedur operasi standar (SOP) nilai Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan alat pelindung diri (APD) dalam penerapan standar operasional prosedur (SOP) alat pelindung diri (APD) dan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) secara bersamaan (simultan) diakui. Dampak signifikan terhadap keselamatan kerja (K3).</p>
4.	(Rinawati, Widowati, and Rosanti 2016)	<p>Pengaruh tingkat pengetahuan terhadap Pelaksanaan Pemakaian Alat Pelindung Diri Sebagai Upaya Pencapaian Zero Accident Di Pt . X</p>	<p>Pengetahuan penerapan penggunaan APD berimplikasi pada zero accident pada bagian yang berputar pada angkutan umum. X berdasarkan hasil uji chi-square dengan nilai 6,839, (p) 0,009. Dengan pemahaman bahwa semakin banyak pengetahuan yang Anda miliki, semakin baik Anda akan menggunakan APD.</p>

5.	(Susanti and Arista 2019)	Analisa tingkat pengetahuan guru terhadap kompetensi 4c	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan guru SMPN. 20 Batam tentang 4C, 19% memiliki keterampilan tinggi, 51% memiliki keterampilan sedang dan 30% memiliki keterampilan rendah. Sedangkan kompetensi tertinggi di antara masing-masing kompetensi adalah Kompetensi Komunikasi, dengan 51,85% untuk keseluruhan item dan 46,05% untuk hasil fungsi Borda.</p>
6.	(Cahyani 2020)	Pengaruh Pengetahuan dan Ketersediaan APD Terhadap Kepatuhan Pemakaian APD Pekerja PT PLN	<p>Di antara anggota tim PDKB PT, berdampak pada kesadaran dan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri. PLN Persero Distribusi Jawa Timur Surabaya. Di sisi lain, ketersediaan alat pelindung diri tidak mempengaruhi kepatuhan karyawan tim PDKB PT dalam penggunaan alat pelindung diri. PLN Persero Distribusi Jawa Timur Surabaya.</p>

7.	(Nur, Endang, Indragiri and Amaludin 2017)	Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Tenaga Kerja Bagian Jaring	Berdasarkan hasil penelitian tidak ditemukan adanya hubungan antara pengetahuan pekerja jaringan di Arteria Daya Mulia (ARIDA) Cirebon dengan penggunaan alat pelindung diri. Hasil ini didasarkan pada uji statistik dengan p-value 0,946.
8.	(Rahmiati, Andriaty, and Andri 2019)	Hubungan Pengetahuan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Industri Batu Bata	Jumlah pekerja industri batu bata pada Dusun Lamseunong yang berpengetahuan baik berjumlah 33 Orang berketerampilan rendah menyumbang 29 atau 47%, dan jumlah pekerja industri batu bata yang memakai alat pelindung diri lengkap adalah 29 atau 47%, memakai alat pelindung diri lengkap 33 atau 53 orang melakukannya. %. Ada interaksi antara pengetahuan tentang penggunaan alat pelindung diri pada pekerja di industri batu bata di Desa Lam Sunon Kecamatan Baitusalam Provinsi Acehbesar.



### 2.3 Kerangka Berpikir

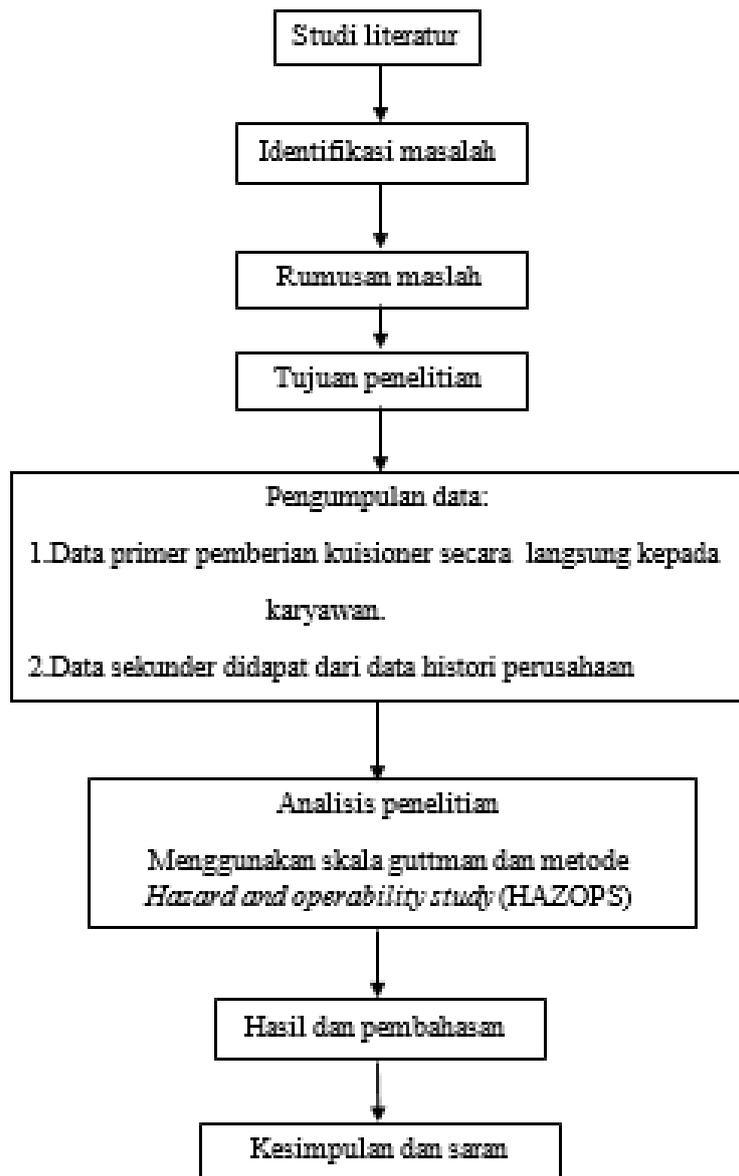


**Gambar 2.1** Kerangka Pemikiran Teoritis

# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel independen adalah tingkat pengetahuan karyawan.
2. Variabel terikat adalah disiplin menggunakan alat pelindung diri.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dari survei ini adalah seluruh staf di bagian pemeliharaan di departemen *maintenance Facility* PT Fextronics Batam Indonesia.

#### **3.3.2 Sampel**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, dimana semua populasi dijadikan sebagai sampel dengan jumlah populasi yaitu 30 orang karyawan *maintenance Facility*.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Data Primer**

1. Observasi : yaitu peneliti langsung terjun kelapangan dan melakukan pengamatan secara langsung.
2. Kuisisioner : memberi kuisisioner kepada karyawan tentang pengetahuan K3.

### **3.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder adalah data historis perusahaan, termasuk jumlah kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan dalam satu tahun terakhir.

### **3.5 Metode Analisis Data**

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan karyawan, analisis data yang digunakan adalah skala guttman, dengan menggunakan dua interval yaitu setuju atau tidak setuju. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode HAZOP (*Hazard and Operability Study*). Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan karyawan terhadap kedisiplinan pemakaian APD di PT Flextronics Batam. Langkah yang dilakukan adalah melakukan observasi terlebih dahulu dengan menggunakan kuisisioner yang diisi oleh karyawan, melakukan identifikasi APD yang tersedia di perusahaan, dari hasil keputusan tersebut, kami mengelompokkan berdasarkan sumber bahaya untuk dianalisis lebih lanjut dan mempertimbangkan penyimpangan yang terjadi, penyebab dan efeknya, serta tindakan yang perlu dilakukan untuk mengurangi sumber bahaya. Selanjutnya Evaluasi dan perhitungan tingkat pengetahuan tentang penanganan alat pelindung diri, dan menarik kesimpulan tentang analisis tingkat pengetahuan karyawan terhadap kedisiplinan pemakaian APD.

### **3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **3.6.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di perusahaan Flextronics Batam yang berlokasi di Jl. Rambutan Lot 515 Batam Industriial Park, Kota Batam.

### 3.6.2 Waktu Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Bulan dan Tahun					
		Maret 2022	April 2022	Mei 2022	Juni 2022	Juli 2022	Agustus 2022
1.	Tahap persiapan penelitian						
	a.Penyusunan dan pengajuan judul						
	b.Pengajuan proposal						
	c.Perizinan penelitian						
2.	Penulisan BAB I						
3.	Penulisan BAB II						
4.	Penulisan BAB III						
5.	Penulisan BAB IV Pengolahan data						
6.	Penulisan BAB V						
7.	Tahap penyusunan laporan						