

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja atau disingkat SMK3 merupakan konsep manajemen yang ditujukan kepada perusahaan untuk melindungi segenap tenaga kerja agar terhindar dari kecelakaan kerja dan mencegah penyakit akibat kerja demi terciptanya tempat kerja yang efektif, aman, dan produktif. Penerapan SMK3 pada dasarnya berfungsi untuk meningkatkan efektifitas kinerja keselamatan dan kesehatan kerja disegala jenis pekerjaan dengan mendorong partisipasi aktif para pekerja guna terwujudnya kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terstruktur dan terintegrasi terhadap pengendalian resiko di tempat kerja.

Sumber daya manusia sebagai salah satu penunjang organisasi, dapat diartikan sebagai manusia yang bekerja di lingkungan suatu organisasi (disebut personil, tenaga kerja, pekerja/karyawan); atau potensi manusiawi sebagai penggerak organisasi dalam mewujudkan eksistensinya; atau potensi yang merupakan aset dan berfungsi sebagai modal non-material dalam organisasi bisnis, yang dapat diwujudkan menjadi potensi nyata secara fisik dan non-fisik dalam mewujudkan eksistensi organisasi (Nawawi, 2000:45). Pada tugas akhir ini penulisan akan membahas Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pembangunan gedung pusat layanan usaha terpadu yang terdiri dari dua lantai, dimana sarana dan prasarana gedung pusat layanan terpadu merupakan salah satu sumber daya yang penting dan utama dalam menunjang proses pelayanan untuk masyarakat. Oleh karena itu, pusat pelayanan terpadu melakukan pembangunan gedung baru yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan serta sebagai faktor penunjang pelayanan masyarakat.

Banyaknya permasalahan yang sering terjadi dalam pekerjaan konstruksi menyebabkan pembangunan menjadi terganggu. Hal tersebut tentu akan membuat pekerjaan terlambat dan tidak sesuai rencana. Kecelakaan yang terdapat pada proyek

dapat terjadi karena kelalaian pekerja dalam melindungi diri sendiri atau tidak berfungsinya APD sebagai alat pelindung selama pekerjaan berlangsung.

Sistem Manajemen K3 pada pembangunan gedung pusat layanan usaha terpadu. perlu dianalisis dengan membandingkan pelaksanaan K3 di lapangan dengan beberapa peraturan mengenai SMK3. Peraturan SMK3 yang digunakan diantaranya Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2014 serta Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 02/PRT/M/2018. Dengan adanya analisis sistem K3 tersebut, dapat memberi gambaran mengenai besarnya tingkat risiko K3 serta pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif pada pekerjaan konstruksi di lapangan.

Pada prinsipnya peraturan resmi ini bermaksud menjamin dan melindungi kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja melalui upaya pengendalian resiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada pekerjaan konstruksi dengan menentukan standar keamanan, keselamatan, kesehatan, bersifat keberlanjutan, perlindungan sosial tenaga kerja, tata lingkungan lokasi pekerjaan konstruksi, dan pengelolaan lingkungan hidup dalam penyelenggaraan jasa konstruksi melalui penerapan prinsip-prinsip SMK3, yakni penetapan Kebijakan K3, Perencanaan K3, Pelaksanaan Rencana K3, Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3, dan Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3, kemudian mengukur tingkat keberhasilan pencapaian penerapan SMK3 pada proyek konstruksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini akan membahas permasalahan pada Analisis penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja pada proyek konstruksi di kota Dolok Sanggul. Adapun rumusan masala, kami jabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimana penetapan Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan di Gedung Pusat pelayanan usaha terpadu ?
2. Bagaimana perencanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja

- pada proyek pembangunan Gedung Pusat pelayanan usaha terpadu ?
3. Bagaimana pelaksanaan kegiatan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan Gedung Pusat pelayanan usaha terpadu ?
 4. Bagaimana tingkat keberhasilan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Gedung Pusat pelayanan usaha terpadu ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan gedung pusat layanan usaha terpadu, dengan pengumpulan data skunder dari hasil penelitian sebelumnya dengan menganalisis lampiran data penelitian yang sesuai dengan topik penilitian mengenai penerapan dan penilaian SMK3.
2. Tempat penelitian dilaksanakan pada proyek yang berlokasi dolok sanggul, dengan kriteria proyek resiko tinggi.
3. Penelitian mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dilaksanakan dengan metode deskriptif kualitatif pada proyek terkait berdasarkan peraturan–peraturan resmi dan standar operasional prosedur yang berlaku.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan penelitian ini dilakukan, sebagai berikut ?

1. Mengetahui penetapan Kebijakan keselamatan dan kesehayn kerja pada proyek konstruksi.
2. Mengetahui perencanaan keselamatan dan Kesehatan kerja pada proyek pembangunan gedung pusat layanan usaha terpadu.
3. Mengetahui Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi

4. Mengetahui tingkat keberhasilan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3).

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut

1. Bagi penulis

Tentu akan menambah wawasan tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi. Juga dapat mengetahui substansi serta urgensi penerapan kesehatan dan keselamatan kerja sebaik mungkin.

2. Bagi Dunia Pendidikan

Menjadi referensi bagi pihak manapun yang ingin mengetahui tentang pentingnya penerapan Kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek konstruksi. Kemudian, berfungsi sebagai informasi yang berdasarkan kaidah-kaidah akademik tentang pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (SMK3) pada proyek pembangunan gedung pusat layanan usaha terpadu di Dolok sanggul.

3. Bagi Jasa Konstruksi

Hasil Penelitian ini dapat digunakan untuk menjadi acuan sebagai bentuk upaya meningkatkan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Proyek konstruksi

Proyek Konstruksi merupakan suatu pekerjaan konstruksi yang tersusun dari beberapa kegiatan untuk dilaksanakan hanya satu kali dalam jangka waktu terbatas. Dalam susunan kegiatan tersebut, terdapat suatu proses menata sumber daya proyek untuk suatu hasil kegiatan yakni bangunan. Proses terjadi dalam susunan kegiatan dimaksud dengan melibatkan pihak–pihak terkait, baik secara langsung maupun tak langsung. Hubungan diantara pihak–pihak yang terkait pada satu proyek dinilai melalui hubungan fungsional dan hubungan professional (Ervianto, 2010).

Proyek Konstruksi merupakan proyek yang berhubungan dengan usaha pembangunan suatu bangunan infrastruktur. Umumnya meliputi pekerjaan pokok, juga termasuk pada bidang Teknik sipil dan arsitektur. Walaupun acapkali disiplin ilmu lain terlibat seperti geoteknik, industry, elektro, mesin, dan lain sebagainya. Bangunan–bangunan dimaksud mencakup aspek dasar kepentingan masyarakat luas, antara lain berupa perumahan sebagai tempat tinggal, apartement dan gedung perkantoran pencakar langit, bangunan dan pabrik industry, jembatan, jalan raya maupun jalan layang, jalan rel kereta api, bendungan, pembangkit listrik dan terowongan PLTA, sistem sanitasi dan drainase, Pelabuhan laut dan bangunan lepas pantai, bandar udara dan hanggar pesawat terbang, saluran pengairan, jaringan kelistrikan dan telekomunikasi, kilang minyak dan jaringan plambing dan sebagainya (Dipohusodo, 1996).

Proyek konstruksi didefinisikan sebagai sebuah kegiatan temporal yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu, dengan alokasi sumber daya yang dibutuhkan dan bertujuan untuk mengaktualisasikan pekerjaan yang sarasanya telah ditetapkan dengan jelas (Imam Soeharto, 1997).

Pendapat Asiyanto (2005) mengenai proyek konstruksi, terbagi beberapa sifat–sifat khusus yang tidak ditemui pada industri lain :

1. Kegiatan proyek konstruksi terdiri dari bermacam–macam kegiatan dengan jumlah banyak dan rawan kecelakaan.
2. Jenis–jenis kegiatannya sendiri tidak standar, sangat dipengaruhi oleh banyak factor luar, seperti : Kondisi lingkungan bangunan, cuaca, bentuk, desain, metode, pelaksanaan dan

lain–lain.

3. Perkembangan teknologi yang senantiasa diterapkan dalam kegiatan memberikan resiko tersendiri.

Rangkaian aktivitas proyek konstruksi berfungsi untuk proses pengolahan sumber daya proyek menjadi sebuah bangunan. Sumber daya terkumpul dalam satu badan organisasi yang bertujuan menyelesaikan proyek tepat waktu, tepat anggaran, dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh perencana atau owner. Berdasarkan Undang–Undang tentang jasa konstruksi berkaitan keselamatan konstruksi (*Construction Safety*) dan keselamatan Bangunan (*Building Safety*) termuat dalam pasal 23 ayat 2 menyebutkan bahwa penyelenggaraan pekerjaan konstruksi harus memenuhi unsur–unsur keteknikan, keselamatan dan kesehatan kerja, keamanan, serta lingkungan dalam rangka menjamin terwujudnya penyelenggaraan pekerjaan konstruksi yang tertib dan disiplin (Imam Soeharto, 1997).

2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

2.2.1 Sejarah Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Penting memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara runut dan menyeluruh, maka menelaah Keselamatan dan Kesehatan Kerja berdasarkan persepektif sejarah yang dimulai era revolusi industri pada abad 15. Pada era ini mempengaruhi perkembangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah pergantian tenaga hewan dengan mesin guna memudahkan pekerjaan manusia sehingga dapat berlansung efektif dan *efisien*. Revolusi industri ditandai ditemukannya mesin uap sebagai sumber energi oleh Thomas Alva Edison (Dipohusodo, 1996).

Sejak era revolusi industri sampai dengan pertengahan abad 20, penggunaan teknologi keselamatan dan kesehatan kerja juga turut mengikuti arus perubahan. perkembangan keselamatan dan kesehatan kerja mulai di pandang sebagai suatu elemen penting dalam dunia industry sehingga teknologi keselamatan dan kesehatan kerja mulai diterapkan untuk menentukan standar keselamatan dan kesehatan kerja agar melindungi pekerja. adapn teknologi keselamatan dan kesehatan kerja yang digunakan yakni, alat pelindung diri, *safety device*, *interlock*, dan alat–alat pengaman lainnya (Dipohusodo, 1996).

Pada tahun 1984 di Bhopal terjadi kecelakaan yang memicu berkembangnya suatu konsep keterpaduan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang berwawasan pada efisiensi dan kordinasi penggunaan sumber daya. Perpaduan seluruh unit kerja seperti *health*,

safety dan persoalan lingkungan dalam suatu sistem manajemen dan juga menekankan adanya kualitas untuk menjamin berbagai aspek baik dari aspek input, proses, dan *output*. Hal ini di tunjukkan dengan terbitnya standar internasional seperti ISO 9000, ISO 14000, dan ISO 18000. Atas peristiwa tersebut Masyarakat global menuntut keselamatan dan diperkuat secara akademis oleh Rachel Carson (1965) dengan menulis buku *Silent spring* yang memuat antara lain *Safe Air To Breath* (Udara aman untuk nafas), *Safe Water To Drink* (air aman untuk minum), *Safe Food To Eat* (makanan aman untuk makan), *Safe Place To Live* (Tempat aman untuk hidup) , *Safe Product To Use* (Produk aman untuk digunakan), *Safe & Healthful Work Place* (Tempat Kerja Aman dan sehat) (Dipohusodo, 1996).

2.2.2 Filosofi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut *International Association Of Safety Professional*, Filosofi Keselamatan dan Kesehatan Kerja terbagi menjadi 8 bagian, yaitu sebagai berikut:

- a) *Safety is an ethical responsibility* (Keselamatan Adalah Tanggung Jawab Etis) Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan tanggung jawab moral dan etik. Persoalan Keselamatan dan Kesehatan perlu diperhatikan menjadi tanggung jawab moral untuk memfasilitasi keselamatan sesama manusia. Keselamatan dan Kesehatan Kerja bukan hanya kewajiban institusi atau pemenuhan perundangan undangan.
- b) *Safety is a culture, not a program* (Keselamatan Adalah Budaya, Bukan Program) Keselamatan dan Kesehatan Kerja bukan hanya program yang dilaksanakan perusahaan guna sebatas memperoleh sertifikat atau penghargaan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja sepatuknya menjadi corak dari budaya berorganisasi.
- c) *Management is responsible* (Manajemen Bertanggung Jawab) Manajemen perusahaan yakni unit yang sangat bertanggung jawab tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sebagian tanggung jawab bisa dialihkan kepada tingkat lebih bawah.
- d) *Employee must be trained to work safety* (Karyawan Harus Dilatih Untuk Keselamatan Kerja) Tiap lingkungan kerja, tempat kerja, dan jenis pekerjaan yang mempunyai karakteristik dan persyaratan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berbeda. Keselamatan dan Kesehatan Kerja wajib ditegaskan dan dibangun melalui pelatihan dan pembinaan.
- e) *Safety is a condition of employment.* (Keselamatan Adalah Kondisi Kerja) Tempat kerja

yang baik merupakan tempat kerja yang aman. Lingkungan kerja menyenangkan dan serasi akan mendorong tingkat keselamatan. Kondisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada perusahaan menjadi cerminan dari keadaan tenaga kerja dalam perusahaan.

f) *All injuries are preventable* (Semua Cedera Bisa Dicegah)

Prinsip dasar dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan seluruh kecelakaan kerja dapat dihindari karena kecelakaan pasti ada sebabnya. Jika sebab kecelakaan dapat dihilangkan maka kemungkinan kecelakaan dapat dihindarkan.

g) *Safety program must be site specific* (Program Keselamatan Harus Spesifik Dilokasi)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja wajib dibentuk sesuai dengan kebutuhan dan kondisi kebutuhan nyata pada tempat kerja berdasarkan potensi bahaya dinilai dari sifat kegiatan, kemampuan finansial, budaya, dan lain-lain. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja dibuat dengan spesifik pada setiap organisasi atau perusahaan.

h) *Safety is good business* (Keselamatan Bisnis Yang Baik)

Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja jangan diartikan sebagai pemborosan maupun biaya tambahan. Melakukan Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan bagian proses daripada produksi atau strategi perusahaan untuk berkembang dan maju. Kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang optimal dan baik ialah dapat memberikan pengaruh pada perkembangan bisnis (Dipohusodo, 1996).

2.2.3 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut Departemen Tenaga Kerja Nasional (Depnakeras), Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan upaya dalam melakukan tindakan mencegah, mengurangi dan menanggulangi jika terjadi kecelakaan kerja (Husen ,2009).

Keselamatan dan kesehatan kerja menurut Mathis dan Jackson (2012) ialah suatu aktivitas untuk menjamin terciptanya kondisi kerja yang aman, sehat, terhindar gangguan fisik maupun mental melalui pelatihan dan pembinaan, kontrol dan pengarahan mengenai aktualisasi kerja dari tenaga kerja dengann menyerahkan bantuan berdasarkan aturan yang berlaku, baik dari perusahaan dimana mereka bekerja maupun lembaga pemerintah (Husen ,2009).

Tujuan utama Kesehatan dan keselamatan kerja Menurut Notoatmodjo (2009) ialah supaya karyawan atau pegawai disebuah lembaga mendapatkan fasilitas Kesehatan yang maksimal sehingga dapat mencapai produktivitas kerja yang setinggi- tinginya.

Pandangan Suma'mur'(1996) Keselamatan kerja adalah spesialisasi ilmu kesehatan beserta prakteknya dengan bertujuan agar para tenaga kerja atau masyarakat pekerja mendapatkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya baik mental, fisik, maupun sosial dengan upaya pencegahan terhadap gangguan/penyakit kesehatan yang disebabkan oleh faktor pekerjaan dan lingkungan serta resiko penyakit umum (Husen ,2009).

Dessler (2013) mengukur kesehatan kerja dengan menggunakan tiga indikator yaitu sebagai berikut:

1. Kondisi dan keadaan karyawan, merupakan kondisi yang dirasakan oleh tenaga kerja pada saat bekerja yang mendorong kegiatan dalam bekerja.
2. Lingkungan kerja, merupakan lingkungan yang sangat luas daripada tempat kerja itu sendiri dan juga mendorong aktivitas tenaga kerja dalam bekerja.
3. Perlindungan karyawan, adalah fasilitas yang ditunjang guna menopang kesejahteraan karyawan Maka dari itu, memenuhi syarat dan program keselamatan dan kesehatan kerja merupakan upaya membuat pekerja dapat merasa aman, nyaman, dan terlindungi. Sehingga berdampak pada meningkatnya produktivitas dan efektifitas pekerjaan agar dapat terselesaikan sesuai waktu yang ditargetkan atau dapat lebih cepat (Husen ,2009).

2.3 Kecelakaan Kerja

Menurut Ervianto (2005), upaya-upaya pencegahan terhadap munculnya kecelekaan kerja yang perlu ditunaikan seawal mungkin. Sedangkan langkah yang harus dilakukan sebagai berikut :

1. Melakukan identifikasi pada setiap jenis pekerjaan yang dinilai beresiko dan mengelompokkannya berdasarkan tingkatan resiko.
2. Melakukan pelatihan bagi beberapa tenaga kerja konstruksi berdasarkan keahliannya.
3. Melakukan pemantuann dengan lebih intensif mengenai pelaksanaan pekerjaan.
4. Memfasilitasi alat perlindungan kerja sesuai durasi pekerja proyek.
5. Melakukan pengaturan pekerjaan di tempat kerja proyek konstruksi Menurut Peranturan Menteri Ketenagakerjaan No. 05 Tahun 2021 .

Tentang tata cara penyelenggaraan program jaminan kecelakaan kerja, jaminan kematian, dan jaminan hari tua. Pada pasal 1 ayat 4 Menyebutkan bahwa kecelakaan kerja ialah kecelekaan yang terjadi karena diakibatkan hubungan kerja, juga kecelakaan yang terjadi ketika perjalanan

dari rumah pergi menuju tempat kerja atau sebaliknya dan penyakit karena lingkungan kerja. Menurut OHSAS 18001 (2007) menyatakan bahwa kecelakaan kerja sebagai kejadian yang berkaitan dengan pekerjaan yang dapat mengakibatkan kesakitan atau cedera (tergantung tingkat keparahannya), kejadian kematian, atau kejadian yang dapat menyebabkan kematian (Husen, 2009).

Menurut Hinze (1997), sesuatu yang tidak direncanakan, tidak dikendalikan, dan tidak dikehendaki yang bisa mengacaukan fungsi–fungsi normal pada seseorang dan menyebabkan luka serius, atau bahkan kematian (Malian Roland Simanjuntak, 2012).

2.4 Teori Penyebab Kecelakaan Kerja

Teori kecelakaan terbagi tiga unsur, yakni sebagai berikut :

1. Teori Domino

Teori ini diperkenalkan oleh H.W. Heinrich pada tahun 1931. Heinrich, berpendapat 88% kecelakaan dikarenakan oleh perbuatan/tindakan yang tidak aman dari manusia (*unsafe act*), sedangkan sisanya disebabkan oleh perihalan yang tidak berkaitan langsung terhadap kesalahan manusia, yaitu 10% atau dikarenakan kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) dan 2% dikarenakan ketentuan Tuhan. Heinrich menegaskan bahwa kecelakaan lebih banyak dipicu oleh kekeliruan atau kesalahan manusia. Pendapatnya, perbuatan dan keadaan yang tidak aman akan terjadi manakala manusia melakukan kekeliruan.

2. Teori Bird And Loftus

Kunci kejadian persis sebagaimana yang dikemukakan oleh Heinrich, yakni Adanya perbuatan dan keadaan tidak aman. Bird dan Loftus tidak melihat kesalahan hanya pada manusia atau tenaga kerja semata, tetapi lebih menekankan pada sikap manajemen dalam mengambil peran untuk melakukan pengendalian guna tidak terjadi kecelakaan (Husen, 2009).

2.5 Potensi Penyebab Kecelakaan Kerja

Potensi yang menyebabkan kecelakaan kerja di proyek konstruksi dapat berasal dari berbagai faktor. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja di proyek

konstruksi antara lain: Kurangnya pengetahuan K3 faktor manusia, seperti pekerja yang tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) secara lengkap faktor peralatan, seperti penggunaan alat yang tidak sesuai atau rusak faktor lingkungan, seperti kondisi cuaca yang buruk atau keadaan lingkungan yang tidak aman untuk mengurangi potensi terjadinya kecelakaan kerja pada proyek konstruksi, perlu dilakukan upaya pencegahan, seperti penerapan program 5R/5S konsep kaizen di tempat kerja, yang terdiri dari metode Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke atau 5S (M Mahmudi ,2016).

Potensi kecelakaan kerja pada konstruksi bisa meliputi:

1. Jatuh dari ketinggian: Pekerja mungkin jatuh dari tangga, atap, atau perancah jika tidak mematuhi prosedur keselamatan.
2. Terjepit atau tertimpa benda: Pekerja bisa terjepit oleh alat berat atau tertimpa bahan konstruksi yang jatuh.
3. Kecelakaan alat berat: Operator alat berat perlu mematuhi aturan keselamatan untuk mencegah kecelakaan.
4. Tergelincir dan terpeleset: Area konstruksi yang licin dapat menyebabkan pekerja tergelincir atau terpeleset.
5. Pernapasan berbahaya: Debu, gas, atau asap beracun dapat membahayakan kesehatan pekerja jika tidak ada ukuran yang memadai.
6. Kebakaran atau ledakan: Penggunaan alat listrik dan bahan kimia di lokasi konstruksi dapat memicu kebakaran atau ledakan.
7. Kondisi cuaca ekstrem: Cuaca buruk seperti hujan, salju, atau panas ekstrem dapat mengganggu pekerjaan dan menyebabkan cedera.
8. Peralatan dan mesin yang rusak: Penggunaan alat dan mesin yang rusak dapat berisiko terhadap keselamatan pekerja.
9. Kecelakaan lalu lintas: Proyek konstruksi yang berdekatan dengan jalan raya dapat meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas.
10. Kegagalan perencanaan keselamatan: Tidak memiliki perencanaan keselamatan yang baik dapat meningkatkan risiko kecelakaan.

Penting untuk selalu mematuhi prosedur keselamatan dan melibatkan pelatihan serta pemantauan keselamatan kerja agar mengurangi risiko kecelakaan di lokasi konstruksi (M Mahmudi ,2016).

2.6 Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja

Faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja ada beberapa pendapat. Factor yang merupakan penyebab terjadinya kecelekaan kerja pada umumnya dapat di akibatkan oleh 4 faktor penyebab utama (Husein, 2003), yaitu

1. Faktor manusia yang dipengaruhi oleh pengetahuan, ketrampilan.
2. Faktor material yang memiliki sifat dapat memunculkan Kesehatan dan keselamatan pekerja.
3. Faktor sumber bahaya yaitu ; pertama perbuatan berbahaya, hal ini terjadi misalnya karena metode kerja yang salah, kelelahan, kecapekan, sikap kerja yang tidak sesuai dan sebagainya. Kedua kondisi/keadaan bahaya, yaitu keadaan yang tidak aman dari keberadaan mesin, peralatan, lingkungan, proses, sifat pekerjaan.
4. Faktor yang dihadapi, misalnya kurangnya pemeliharaan, perawatan mesin, peralatan yang digunakan sehingga tidak bisa bekerja dengan sempurna.
5. Selain itu, faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja pendapat Bannet Dan Rumondang (1985), umumnya senantiasa ditafsirkan sebagai “kejadian yang tidak dapat terduga”. padahal, setiap kecelakaan kerja itu bisa diprediksi atau diduga dari semua manakala perilaku dan keadaan tidak memenuhi persyaratan. Maka dari itu, kewajiban bertindak dengan selamat dan menata peralatan kerja serta perlengkapan produksi berdasarkan standar yang berlaku (Husein,2003).

2.7 Pencegahan Terhadap Timbulnya Kecelakaan Kerja

Demi terciptanya penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja sebagaimana mestinya, tindakan *preventif* (mencegah) daripada *Kuratif* (mengobati), merupakan tindakan seharusnya sehingga tidak berdampak buruk terhadap *stake holder* pelaksana proyek dan tidak mengalami kerugian yang lebih besar. Sehingga melakukan upaya pencegahan memerlukan klasifikasi tindakan untuk memetakan mitigasi kegiatan keselamatan dan Kesehatan kerja lebih awal bermaksud menghindari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Pendapat Ervianto (2005) tindakan tersebut terdiri dari :

1. Mengidentifikasi setiap jenis pekerjaan yang beresiko dan mengelompokkan sesuai tingkat resiko kerja.

2. Memalukan pelatihan bagi para pekerja konstruksi berdasarkan keahliannya.
3. Melaksanakan pengawasan secara lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan.
4. Membuat dan melaksanakan peraturan sendiri sesuai kondisi di lokasi proyek konstruksi (Husen ,2009).

2.8 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja adalah suatu pengetahuan dan ketrampilan dalam menerapkan standar manajemen guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat pekerjaan. Adapun tujuan dari sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja menurut Suma'mur (1989), sebagai berikut :

1. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk keajahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional
2. Menjamin keselamatan setiap orang yang berada di tempat kerja
3. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara umum.

Dalam Peraturan pemerintah No 50 Tahun 2012 tentang sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (SMK3) pada Bab I pasal 1, pengertian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan secara menyeluruh yang bertujuan untuk pengendalian resiko yang berhubungan dengan kerja demi terciptanya tempat kerja yang efisien, aman dan produktif. Pada pasal 2 penerapan SMK3 bertujuan untuk pertama meningkatkan efektivitas perlindungan keselamatan dan Kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi. Kedua, mencegah, dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh. Dan/atau serikat kerja/serikat buruh. Ketiga, serta menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien mendorong produktivitas (S Setyoko , 2018).

Menurut George R Terry (2009), Ada empat tahapan sebagai suatu proses dalam penerapan manajemen, yaitu sebagai berikut :

1. *Planning* (Perencanaan)

Rangkaian kegiatan dalam menetapkan terlebih dahulu melakukan perencanaan dengan tujuan agar dalam pelaksanaan berjalan sesuai tahapan yang ditentukan melalui pengutaran periode waktu dalam mencapai tujuan dari kegiatan yang dimaksud.

2. *Organizing* (Organisasi)

Untuk membagi pekerjaan yang telah disusun maka perlu didistribusikan dengan kelompok kerja sehingga pekerjaan yang dilaksanakan dapat berjalan secara merata, adil, dan seimbang. Wujud pelaksanaan organisasi yang baik menyebabkan terwujudnya pemeliharaan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

3. *Actuating* (Pelaksanaan)

Pelaksanaan pekerjaan yang telah direncanakan kemudian dikerjakan sesuai dengan bagian jenis pekerjaan untuk para pekerja sesuai keahlian yang dimiliki.

4. *Controlling* (Pengawasan)

Setiap kegiatan yang dilaksanakan, selanjutnya dipantau dan dikawal oleh sistem pengawasan dengan menetapkan standar kerja yang ditetapkan (Husen, 2009).

2.9 Pedoman Dasar Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Prinsip dasar sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja bahwa setiap unsur tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan dan rasa aman dalam melakukan pekerjaan guna kesejahteraan dan meningkatnya produktivitas nasional, seperti yang disebutkan dalam Undang–Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 Pasal 9 tentang keselamatan kerja.

Berdasarkan isi PP N0. 50 Tahun 2012 yang termuat pada lampiran I tentang pedoman penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terdiri dari 5 ketentuan, yakni antara lain :

- 1) Penetapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja,
- 2) Perencanaan keselamatan dan kesehatan kerja,
- 3) Pelaksanaan rencana keselamatan dan kesehatan kerja,
- 4) Pemantauan dan evaluasi kinerja, dan
- 5) Peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3.

2.9.1 Penetapan Kebijakan K3

1. Penyusunan keselamatan dan kesehatan kerja melalui
 - a. Tinjauan awal kondisi keselamatan dan Kesehatan kerja, dan
 - b. Melakukan konsultasi antara pengurus dan wakil pekerja/buruh

2. Penetapan Kebijakan keselamatan dan Kesehatan kerja harus :
 - a. Diresmikan oleh pimpinan utama perusahaan
 - b. Tertulis, tertanggal dan ditandatangani
 - c. Menyatakan dengan jelas tujuan dan sasaran Keselamatan dan Kesehatan kerja
 - d. Disosialisasikan kepada seluruh kontraktor, pekerja, tamu, pelanggan, dan pemasok.
 - e. Terpelihara dengan baik dengan mendokumentasikan
 - f. Bersifat dinamik, dan
 - g. Meninjau ulang secara berjenjang untuk menjamin kebijakan tersebut sesuai dengan perubahan yang terjadi dalam peraturan perundang-undangan dan perusahaan.
3. Untuk melaksanakan klausul angka 2 huruf c sampai dengan Huruf g, pengurus dan/atau pengusaha harus ;
 - a. Memposisikan organisasi Kesehatan dan keselamatan kerja pada posisi yang dapat mengambil keputusan strategis pada perusahaan
 - b. Menyediakan tenaga kerja yang berkualitas, anggaran dan sarana-sarana lain yang dibutuhkan pada bidang keselamatan dan Kesehatan kerja
 - c. Memastikan dan menentukan perosnil mempunyai tanggung jawab, wewenang, dan kewajiban yang jelas dalam pelaksanaan keselamatan dan Kesehatan kerja
 - d. Membentuk perencanaan keselamatan dan Kesehatan kerja yang koordinatif
 - e. Melaksanakan penilaiin kinerja serta tindak lanjut penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja
4. Ketentuan tersebut pada angka 3 huruf a sampai dengan huruf e diadakan peninjauan ulang secara teratur
5. Tiap pimpinan perusahaan harus berkomitmen terhadap keselamatan dan Kesehatan kerja agar sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja berhasil diterapkan dan dikembangkan Tiap pekerja /buruh dan orang lain yang sedang berada ditempat kerja harus partispatif untuk menjaga dan mengendalikan implmentasi keselematan dan kesehatan kerja (Penetapan Kebijakan K3 Sesuai PP No 50 Tahun 2012 SMK3).

2.9.2 Perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

1. Pengusaha menyusun rencana keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan:

- a. Hasil penelaahan awal

Hasil penelaahan awal merupakan tinjauan awal keadaan keselamatan dan Kesehatan kerja perusahaan yang sudah diterapkan pada penyusunan kebijakan.
 - b. Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko wajib dipertimbangkan pada waktu merumuskan rencana
 - c. Peraturan undang-undang dan persyaratan lain wajib :
 - 1) Ditetapkan, dipelihara diinventarisasi dan diidentifikasi oleh perusahaan, dan
 - 2) Disebarluaskan kepada seluruh pekerja/buruh.
 - d. Sumber daya yang dimiliki saat Menyusun perencanaan wajib mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki mencakup tersedianya sumber daya manusia yang berkompeten, sarana dan prasarana serta dana.
2. Rencana keselamatan dan Kesehatan kerja yang disusun oleh perusahaan paling sedikit memuat :
- a. Tujuan dan sasaran

Tujuan dan sasaran yang sudah ditetapkan, kemudia ditinjau kembali secara teratur sesuai dengan perkembangan. Tujuan serta sasaran keselematan dan Kesehatan kerja setidaknya memenuhi kualifikasi, sebagai beriku :

 - 1) Bisa diukur
 - 2) Satuan atau indicator untuk mengukur, dan
 - 3) Target pencapaian

Dalam menetapkan tujuan dan sasaran Keselamatan dan kesehatan kerja, pengusaha wajib berkonsultasi dengan :

 - 1) Wakil buruh/pekerja
 - 2) Ahli keselamatan dan kesehatan kerja
 - 3) Panitia Pembina Keselamatan dan kesehata kerja
 - 4) Pihak–pihak yang bersangkutan
 - b. Skala Prioritas

Skala prioritas merupakan susunan pekerjaan berdasarkan tingkat resiko, dimana pekerjaan yang memiliki tingkat risiko paling tinggi diprioritas dalam perencanaan.
 - c. Upaya Pengendalian Bahaya

Upaya pengendalian bahaya, dilaksanakan berdasarkan hasil kajian penilaian resiko lewat dan pemakaian alat pelindung diri. *administrative*, dan pengendalian teknis

d. Menetapkan Sumber Daya

Penetapan sumber daya dilaksanakan untuk menjamin tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana serta dana yang memadai agar pelaksanaan Keselamatan dan kesehatan kerja .

e. Jangka waktu pelaksanaan Ketika perencanaan setiap kegiatan harus memiliki jangka waktu pelaksanaan.

f. Indikator pencapaian

Saat menetapkan indikator pencapaian wajib ditentukan dengan parameter yang bisa diukur sebagai bentuk penilaian kinerja Keselamatan dan kesehatan kerja sekaligus adalah informasi dengan memberikan deskripsi tentang keberhasilan pengendalian sistem manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja.

g. Sistem Pertanggung Jawaban

Sistem pertanggung jawaban wajib ditetapkan dalam pencapaian tujuan dan sasaran berdasarkan fungsi dan unsur manajemen perusahaan yang berupaya menjamin perencanaan tersebut bisa dilaksanakan. Peningkatan K3 dapat efektif manakala seluruh pihak dalam perusahaan terdorong untuk berperan serta dalam penerapan dan pengembangan SMK3, dan memiliki budaya perusahaan yang mendukung serta memberikan kontribusi bagi SMK3 (Perencanaan Kebijakan K3 Sesuai PP No 50 Tahun 2012 SMK3).

2.9.3 Pelaksanaan Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pelaksanaan rencana K3 wajib diterapkan oleh pengusaha dan/atau pengurus perusahaan atau tempat kerja dengan: Pelaksanaan Kebijakan K3 Sesuai PP No 50 Tahun 2012 (SMK3)

1. Menyiapkan sumber daya manusia yang mempunyai kualifikasi; dan

a. Tata cara pengadaan sumber daya manusia dalam mengadakan sumber daya manusia, perusahaan harus membuat standar pengadaan secara efektif.

b. Konsultasi, kesadaran, dan motivasi bentuk menunjukkan komitmennya terhadap pelaksanaan K3, pengurus dan/atau pengusaha wajib melakukan konsultasi, kesadaran, dan motivasi dengan mendorong partisipasi pekerja/buruh ataupun pihak

lain yang terkait untuk penerapan, pengembangan dan pemeliharaan SMK3, sehingga berdampak pada semua pihak mempunyai kewajiban dan merasakan hasilnya.

Dalam melakukan konsultasi, kesadaran, dan motivasi SMK3, pengurus dan/atau pengusaha diwajibkan memberikan pemahaman kepada tenaga kerja atau pekerja/buruh tentang bahaya kimia, fisik, radiasi, biologi, ergonomi dan psikologi yang mungkin bisa menciderai atau melukai pada saat bekerja, terutama pemahaman sumber bahaya tersebut. Pemahaman ini bertujuan untuk mengenali guna mencegah tindakan yang dapat menyebabkan terjadinya insiden.

c. Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat

Wujud tanggung jawab dan tanggung gugat dalam implemenrasi K3, wajjibkan dilaksanakan oleh perusahaan.

d. Pelatihan dan Kompetensi Kerja Pelatihan

Pelatihan dan kompetensi Kerja, dilaksanakan dengan melakukan pendokumentasian dan pengidentifikasi standar kompetensi kerja K3. Standar kompetensi kerja K3 dapat diidentifikasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan dengan:

- 1) Memakai standar kompetensi kerja yang ada;
- 2) memverifikasi uraian tugas dan jabatan;
- 3) mengkaji uraian tugas kerja;
- 4) memeriksa hasil inspeksi dan audit; dan
- 5) menelaah ulang laporan insiden.

2.9.4 Peninjauan Dan Peningkatan Kinerja SMK3

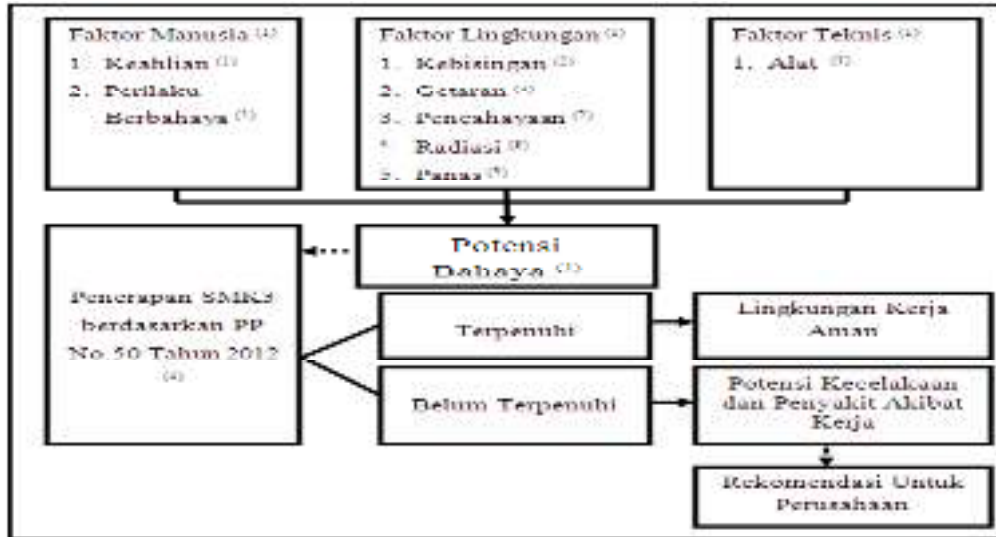
Demi menjamin kesesuaian dan keefektifan yang berkelanjutan untuk pencapaian tujuan SMK3, pengurus perusahaan dan/atau pengusaha di tempat kerja wajib: Peninjauan Kebijakan K3 Sesuai PP No 50 Tahun 2012 (SMK3)

1. Melaksanakan tinjauan ulang terhadap penerapan SMK3 dengan berkala; dan
2. Tinjauan ulang SMK3 dapat mengatasi dampak negative pelaksanaan K3 terhadap seluruh aktivitas, produk barang dan jasa, serta juga dampaknya untuk kinerja perusahaan.

2.10 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian teori utama yang telah dijabarkan pada tinjauan pustaka maka dapat disusun kerangka teori mengenai penerapan SMK3.

Gambar 2.1 Kerangka Teori



(Sumber: Muhamad Zulkifli, 2022)

Keterangan:

- > : Mempengaruhi
-> : Dikendalikan

2.11 Manfaat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Penerapan sistem manajemen memiliki banyak manfaat bagi jasa konstruksi yakni, antara lain sebagai berikut :

Maanfaat Lansung

1. Mengurangi Jam kerja yang hilang akibat kecelakaan kerja.
2. Menghindari kerugian dan jiwa akibat kecelakaan kerja.
3. Menciptakan tempat kerja yang efisien dan produktif akibat tenaga kerja merasa aman dalam bekerja (Husen ,2009).

2.12 Dasar Hukum Sistem Manajemen Keselamatan dan Kecelakaan Kerja

1. Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.

Sebagaimana disebutkan pasal 4 ayat (2) bahwa peraturan perundangan ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan bahan, barang, produk Teknik, dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenaga kerjaan.

Sebagaimana disebutkan pasal 87 bahwa mewajibkan setiap perusahaan menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) yang terintegrasi dengan manajemen dan pasal 190 tentang pemberian sanksi *administrative*

3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012.

Sebagaimana disebutkan pasal 5 bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 di perusahaanya, kewajiban dimaksud berlaku bagi perusahaan yang mempekerjakan pekerja/buruh paling sedikit 100 orang atau mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi.

2.13 Kategori Tingkat Resiko Keselamatan Kerja

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 14 tahun 2020 Tentang Jasa Konstruksi, kategori tingkat resiko kerja sedang dan besar disebutkan dalam pasal 84AE mengenai risiko keselamatan konstruksi terdiri dari kecil, sedang dan besar. Adapun kriteria tingkat resiko keselamatan konstruksi sedang disebutkan harus memenuhi :

1. Bersifat berbahaya sedang berdasarkan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) yang ditetapkan oleh pengguna jasa berdasarkan perhitungan
2. Pekerjaan Konstruksi dengan nilai harga perkiraan sendiri diatas Rp 10.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) sampai dengan Rp 100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah)
3. Mempekerjakan tenaga kerja yang berjumlah 25 (dua puluh lima) orang sampai dengan 100 (seratus) orang ; dan/atau
4. Pekerjaan konstruksi yang menggunakan teknologi madya (Peraturan Pemerintah No 14 tahun 2020).

2.14 Penelitian Terdahulu

Tujuan meninjau penelitian terdahulu untuk mengetahui bagaimana metode penelitian dan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian terdahulu berfungsi sebagai tolak ukur

penelitian bagi penulis untuk meneliti dan menganalisis suatu objek permasalahan yang sama dengan penelitian terdahulu. Pada prinsipnya penelitian terdahulu bagaikan kompas untuk menuntun jalan penulis dalam meneliti dengan benar berdasarkan kaidah ilmiah. Mempelajari penelitian terdahulu tentu membantu penulis untuk mengetahui persamaan, perbedaan serta manfaat dari penelitian terdahulu dan dibandingkan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis.

1. Y.Saraswati ,A.Ridwan, A.I.Candra (2020)

Dalam jurnal ini disebutkan bahwa Y.Saraswati ,A.Ridwan, A.I.Candra merupakan pelajar Teknik sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kediri adapun tinjauan penelitian diuraikan dalam Tabel 2.2 dibawah ini.

Tabel 2.1 Tinjauan Penelitian Y.Saraswati ,A.Ridwan, A.I.Candra

Judul	Analisis penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pembangunan gedung kuliah bersama kampus C Unair Surabaya
Tahun	2020
Perguruan Tinggi	Universitas Kediri
Metode Penelitian	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif yaitu dengan metode observasi, variable, populasi, sampel, instrument penelitian, pengumpulan data, dan analisis data.

Hasil Penelitian	1. Berdasarkan hasil penelitian pada proyek pembangunan Gedung Kuliah Bersama Kampus C UNAIR Surabaya dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut: a) .Publikasi K3 dengan prosentase tingkat penerapan rata-rata 70 % yang diperoleh dari Pernyataan: b) Perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang pentingnya penggunaan Alat. c) Di lingkungan proyek terdapat pesan pesan tentang keselamatan kerja dengan prosentase penerapan 68,30 %. 2). Produktivitas Pekerja dengan prosentase tingkat penerapan rata-rata 77,50 % yang diperoleh dari pernyataan: a) Pekerja mengetahui karakteristik peralatan kerja yang disediakan oleh perusahaan dengan prosentase penerapan 76,70 %.) Pekerja memahami fungsi peralatan kerja yang disediakan oleh Perusahaan dengan prosentase penerapan 78 %. 3. Tingkat penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki prosentase 77,84 %, sehingga dapat di klasifikasikan dalam kategori SANGAT BAIK.
------------------	--

(Sumber: Y.Saraswati ,A.Ridwan, A.I.Candra, 2020)

2. Welem Meturan¹, Lenora Leuhery², Henriette Dorothy Titaley³ (2023)

Dalam jurnal ini disebutkan bahwa Welem Meturan¹, Lenora Leuhery², Henriette Dorothy Titaley³ merupakan Mahasiswa Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Politeknik Negeri Ambon adapun tinjauan penelitian diuraikan dalam Tabel 2.3 dibawah ini.

Tabel 2.2 Tinjauan Penelitian Rachmania, Dwi Maulidina

Perguruan Tinggi	Politeknik Negeri Ambon
Judul	Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Pembangunan Gedung Pasar Mardhika Kota Ambon
Tahun	2023

Perguruan Tinggi	Politeknik Negeri Ambon
Rumusan Masalah	Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat ditarik rumusan masalahnya yaitu :1).Bagaimana penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada Bangunan Pasar Mardika? 2).Kendala apa saja yang ditemukan dalam penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada Bangunan Pasar Mardika?
Metode Penelitian	Populasi dan sampel
Hasil penelitian	Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Pasar Mardika Ambon berdasarkan analisa frekuensi dapat dijelaskan Sbb: a.Untuk variabel Komitmen Dan Kebijakan SMK3 (X1), dari hasil analisa diperoleh sebesar 23 responden atau 76.6%,dimana responden telah menerapkan komitmen dan kebijakan SMK3 dengan sangat baik dalam pelaksanaan proyek. b.Untuk variabel Pemeriksaan & tindakan Perbaikan (X4), dari hasil analisa diperoleh sebesar 22 orang atau 73.3%, dimana responden telah menerapkan komitmen dan kebijakan SMK3 dengan sangat baik dalam pelaksanaan proyek. c.Untuk variabel Tinjauan Manajemen (X5), dari hasil analisa diperoleh sebesar 18 responden atau 60%, dimana responden telah menerapkan komitmendan kebijakan SMK3 dengan sangat baik dalam pelaksanaan proyek. d.Untuk variabel Perencanaan (X2), dari hasil analisa diperoleh sebesar 18 responden atau 60% dimana responden telah menerapkan komitmen dan kebijakan SMK3 dengan sangat baik dalam pelaksanaan proyek. e.Untuk variabel Pelaksanaan & Operasional (X3), dari hasil analisis diperoleh sebesar 13 responden atau 43.3% , dimana responden telah menerapkan komitmen da kebijakan SMK3 dengan sangat baik dalam pelaksanaan proyek. Sehingga diketahui <i>factor</i> yang paling dominan pada penerapan Sistem Manajemen K3 pada Proyek adalah komitmen dan kebijakan K3.

(Sumber: Rachmania, Dwi Maulidina,2023)

3. Sofiatul Muflihah dan Hari Setijo Pudjihardjo (2019)

Saat Jurnal ini terbit Sofiatul Muflihah merupakan mahasiswa program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Semarang dan Hari Setijo Pudjihardjo merupakan Penganjar Program Studi Teknik Sipil , Fakultas Teknik, Universitas Semarang. Adapun tinjauan penelitian diuraikan dalam Tabel 2.4 dibawah ini.

Tabel 2.3 Tinjauan Penelitian Sofiatul Muflihah dan Hari Setijo Pudjihardjo

Perguruan Tinggi	Universitas Semarang
Judul	Analisis Manajemen Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Gedung di Semarang
Tahun	2019
Metode penelitian	Menggunakan Teknik pengumpulan data melalui Kuisisioner sebagai Instrument untuk menjawab seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden yang terdiri dari direktur, kontaktor, dan Konsultan. Kuisisioner dibuat dengan menggunakan pertanyaan terbuka, yaitu pertanyaan-pertanyaan untuk menjelaskan identitas responden, dan pertanyaan tertutup yaitu pertanyaan yang meminta responden untuk memilih salah satu jawaban yang tersedia dari setiap pertanyaan.
Hasil penelitian	Hasil penelitian ditemukan penerapan K3 dipengaruhi oleh kompetensi keahlian/ketrampilan pekerja, Kondisi (fisik, psikologis, dan fisiologis), pelatihan dan ketrampilan, keadaan lingkungan kerja. Untuk penerapan K3 dari ke 6 pertanyaan yang paling dilaksanakan yaitu dalam pengukuran dan evaluasi seperti ; pemeliharaan peralatan, tindakan perbaikan (Pencegahan), audit SMK3, Inspeksi dan Pengunjian, serta Alat Pelindung Diri (APD) yang meliputi ; sepatu kerja, helm proyek, pelindung mata, kaca mata las dengan pelindung muka, pelindung tangan dan telinga, rompi <i>traffic</i> , dan masker, <i>body harnes</i> , rambu rambu dan tanda K3, jas hujan dan pelindung dada. Dan pada resiko K3 yang terjadi dilokasi proyek.

(sumber: Sofiatul Muflihah dan Hari Setijo Pudjihardjo, 2019)

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode dan subjek penelitian penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian yang lebih menekankan pada pengamatan fenomena dan memerlukan *insting* yang tajam dari peneliti. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang bertujuan untuk mengetahui penerapan manajemen risiko kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) di Proyek Pembangunan Gedung Pusat Layanan Usaha Terpadu.

Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel tertentu yang sudah dibuat oleh peneliti berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya, Teknik ini sangat cocok untuk mengadakan studi kasus.

Relevansi metode dan obyek penelitian ini, ialah untuk mengukur keaslian data dilapangan berdasarkan kesadaran murni para pemangku kebijakan terhadap substansi menerapkan SMK3 secara professional dan proposional. Sehingga dalam proses penelitian dapat menemui implementasi K3 pada proyek konstruksi memiliki nilai fundamen karena berupaya mengutamakan aktualisasi makna terhadap penerapan SMK3 daripada sekedar mengungkap hasil penelitian semata. Oleh karena, memilih metode penelitian deskriptif kualitatif merupakan pilihan yang tepat untuk mengetahui latar belakang yang mendasari jasa konstruksi menerapkan SMK3. Sebab beberapa fakta dilapangan mengungkapkan sedikit banyak jasa konstruksi menerapkan SMK3 karena tuntutan atau perintah aturan perundang-undangan, bukan berangkat dari kesadaran kemanusiaan, yakni setiap manusia yang bekerja berhak dan layak mendapatkan jaminan keselamatan dan kesehatan saat bekerja. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hampir setiap tahun terjadi peningkatan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

3.2 Subyek dan Obyek Penelitian

Tujuan menentukan subyek dan obyek penelitian yakni mencari variable atau perihal yang bisa dijadikan target penelitian. Obyek dari penelitian menitik beratkan pada penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3), sedangkan subyek penelitian merupakan proyek konstruksi yang dilaksanakan dikota Dolok Sanggul.

3.3 Populasi, Sampel, & Responden Penelitian

Populasi menurut Sugiyono (2017:215) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pengukuran sampel adalah suatu langkah dalam menentukan besar - kecilnya sampel yang dipergunakan untuk melaksanakan penelitian suatu obyek.

Dalam menentukan besar-kecilnya sampel bisa dilakukan melalui *statistic* atau berbasis estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini diwajibkan untuk dilakukan sedemikian rupa sehingga data yang diperoleh pada sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat

mengilustrasikan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan terminologi lain harus *representative* (mewakili). Olehnya, dalam penelitian ini Teknik *Sampling* yang digunakan *non probability sampling* dengan Teknik *purposive sampling*. Definisi *non probability* menurut sugiono (2017) merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis*, *kuota*, *aksidental*, *purposive*, *jenuh*, *snowball*. Dalam penelitian ini menggunakan Teknik sampel *Accidental Sampling* (Sampel tanpa sengaja). Menurut Sugiono (2017) *Accidental Sampling* merupakan Teknik penentuan sampel berdasarkan faktor spontanitas, dengan kata lain siapa saja yang tidak sengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai karakteristik penelitian maka orang yang bersangkutan dapat digunakan sebagai *sampel* (responden). Perihal yang melatar belakangi peneliti menggunakan teknik *sampling* tidak sengaja karena basis penelitiannya menggunakan data sekunder untuk dianalisis lebih lanjut mengenai penerapan SMK3 pada proyek konstruksi terkait .

3.4 Data Penelitian

Data penelitian yaitu bahan mentah yang perlu dioalah sehingga akan menghasilkan informasi dan keterangan, baik data diperoleh secara kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta (Riduwan, 2003). Data penelitian meliputi 2 bagian yakni sebagai berikut :

a) Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari sumber asli tanpa media perantara. Pada penelitian ini penulis memperoleh data primer langsung dari hasil pengamatan dilapangan, wawancara pada pihak pelaksana dan konsultan pengawas di lapangan juga mewawancara para pekerja. Data juga diperoleh dari hasil kuisioner yang diisi oleh pihak pelaksana, pihak konsultan pengawas juga pekerja di lapangan.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh langsung dari luar data primer yang berupa data pelengkap. Data skunder diperlukan dalam penelitian ini berupa dokumen–dokumen yang berkaitan dengan penerapan SMK3 di proyek.

a. Penetapan Kebijakan K3

b. Perencanaan SMK3 pada proyek Konstruksi

- c. Pelaksanaan Rencana SMK3 pada Proyek Konstruksi
- d. Penilaian pencapaian penerapan SMK3 Pada Proyek Konstruksi

3.5 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan instrument Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang mengatur pedoman penerapan SMK3 pada proyek konstruksi dan Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 2021 tentang Jasa Konstruksi yang mengatur rincian tingkat resiko keselamatan kerja proyek. Instrument penelitian ini digunakan untuk menganalisis penerapan SMK3 pada Proyek Pembangunan Gedung Pusat Layanan Usaha Terpadu. Konsep dasar pelaksanaan SMK3 pada proyek konstruksi di di kota dolok sanggul harus berbasiskan “*Plan-Do-Check-Action*”. Adapun penyusunan instrument penelitian dilandasi oleh rumusan masalah mengenai analisis penerapan SMK3 di Kecamatan Dolok Sanggul serta tujuan peneelitian yang ditinjau dalam bentuk studi literatur dengan membandingkan proyek yang teliti sehingga dalam melakukan analisis mengenai pokok bahasan dapat divalidasi melalui informasi berupa data dan metode analisis data. sedangkan proses melakukan pendataan berdasarkan perarutaran yang mengatur SMK3 dan kriteria resiko kerja dengan indicator yang diuraikan dalam Tabel 3.1 Indikator Instrumen Penerapan SMK3 dan Tabel 3.2 Indikator kriteria tingkat resiko keselamatan kerja konstruksi berikut ini.

Tabel 3.1 Indikator Pemenuhan Kebijakan K3 pada penerapan SMK3

Indakator	Batasan Pemenuhan
Penyusunan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja	Terdapat tinjauan awal kondisi K3 dan Menyusun proses konsultasi antara pihak perusahaan bersama wakil buruh dan/atau pekerja.
Penetapan Kebijakan keselamatan dan Kesehatan kerja Melaksanakan ketentuan dalam meresmikan tujuan dan sasaran K3 guna menjamin kebijakan masih	<p>a. Diresmikan oleh pimpinan utama perusahaan, tertulis, tertanggal dan secara jelas menyampaikan tujuan serta sasaran K3,</p> <p>b. Dijelaskan dan disebarluaskan kepada semua pekerja dan pihak terkait di lokasi proyek</p> <p>c. Memposisikan organisasi Kesehatan dan keselamatan</p>

Indikator	Batasan Pemenuhan
relevan dalam pelaksanaan kerja K3 dilokasi proyek.	<p>kerja pada posisi yang dapat mengambil keputusan strategis pada perusahaan</p> <p>d. Menyediakan tenaga kerja yang berkualitas, anggaran dan sarana-sarana lain yang dibutuhkan pada bidang keselamatan dan kesehatan kerja</p> <p>e. Memastikan dan menentukan perosnil mempunyai tanggung jawab, wewenang, dan kewajiban yang jelas dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja</p> <p>f. Membentuk perencanaan keselamatan dan Kesehatan kerja yang koordinatif</p> <p>g. Melaksanakan penilaiin kinerja serta tindak lanjut penerapan keselamatan dan kesehatan kerja</p>
Komitmen	Seluruh unsur pimpinan dalam perusahaan wajib mengaktualisasikan komitmen terhadap pelaksanaan K3 guna SMK3 berhasil diimplementasikan dan dikembangkan.
Meninjau ulang kebijakan K3 secara teratur dan berkala.	Organisasi Keselamatan dan Kesehatan kerja kerja secara periodik melakukan peninjauan pelaksanaan K3 berdasarkan kebijakan yan berlaku dan melakukan penilaian secara bertahap untuk mengkut tingkat keberhasilan pelaksanaan K3

(Sumber : PP No. 50 Tahun 2021 Tentang Penerapan SMK3)

Tabel 3.2 Indikator Pemenuhan Perencanaan K3 pada penerapan SMK3

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
1	Penyedia Jasa menyusun rencana keselamatan dan Kesehatan kerja berdasarkan	Hasil penelaahan awal	Terdapat Hasil penelaahan awal merupakan tinjauan awal kondisi keselamatan dan Kesehatan kerja perusahaan yang telah dilakukan pada penyusunan kebijakan.

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
		Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko.	Terdapat Identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko dalam merumus rencana K3
		Menaati Peraturan Perundang-undangan dan persyaratan lainnya.	Menaati peraturan perundang-undangan yang diinventarisasi dan diidentifikasi oleh penyedia jasa untuk melaksanakan K3 di proyek dan disosialisasikan kepada seluruh pekerja.
		Sumber daya yang dimiliki.	saat menyusun perencanaan wajib mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki mencakup tersedianya sumber daya manusia yang berkompeten, sarana dan prasarana serta dana yang dibutuhkan
2	Rencana keselamatan dan Kesehatan kerja yang disusun oleh penyedia jasa paling sedikit memuat	Tujuan dan Sasaran	Terdapat Tujuan serta sasaran K3 yang telah ditentukan dengan kualifikasi dapat diukur sesuai indicator pengukuran yang relevan dan mendasar untuk menentukan pencapaian pelaksanaan K3. Saat menentukan tujuan serta sasaran K3 penyedia jasa wajib berkonsultasi dengan ahli K3, wakil pekerja, P2K3 dan pihak yang terkait dalam penerapan K3.
		Skala Prioritas`	menetapkan susunan pekerjaan berdasarkan tingkat resiko, dimana pekerjaan yang memiliki tingkat risiko paling tinggi diprioritas dalam perencanaan.

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
		Upaya Pengendalian berbahaya	Terdapat mekanisme pengendalian bahaya yang dilaksanakan berdasarkan hasil kajian penilaian resiko lewat dan pemakaian alat pelindung diri, administrative, dan pengendalian teknis
		Menetapkan Sumber Daya	Penetapan sumber daya dilaksanakan untuk menjamin tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana serta dana yang memadai agar pelaksanaan Keselamatan dan kesehatan kerja dapat berjalan.
		Jangka waktu pelaksanaan	Terdapat perencanaan setiap kegiatan harus memiliki jangka waktu pelaksanaan
		Indikator pencapaian	menetapkan indikator pencapaian wajib ditentukan dengan parameter yang bisa diukur sebagai bentuk penilaian kinerja Keselamatan dan kesehatan kerja sekaligus adalah informasi dengan keterangan mengenai keberhasilan pengendalian sistem manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja.

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
		Sistem Pertanggung Jawaban	Menetapkan Sistem pertanggung jawabanguna Menetapkan Sistem pertanggung jawaban guna mendorong mendorong pencapaian tujuan dan sasaran K3 sesuai dengan fungsi nya manajemen perusahaan yang berkaitan demi menjamin perencanaan bisa diterapkan. Peningkatan kinerja K3 akan efektif manakala seluruh pihak dalam perusahaan turut berperan serta untuk penerapan dan mengembangkan SMK3, dan mempunyai budaya perusahaan yang mendorong dan mendukung kontribusi pelaksanaan SMK3 sebaik mungkin.

(Sumber : PP No. 50 Tahun 2021 Tentang Penerapan SMK3)

Tabel 3.3 Indikator Pemenuhan Pelaksanaan K3 pada penerapan SMK3

No	Idikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
----	----------	------------	-------------------

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
1	Menyediakan Sumber daya manusia yang mempunyai kualifikasi serta kompeten dalam pelaksanaan K3	Prosedur Pengadaan Sumber Daya Manusia	<p>1) .Pengadaan sumber daya manusia berdasarkan kebutuhan dan mempunyai kompetensi kerja untuk menjalankan kewenangan dibidang K3 dibuktikan melalui :</p> <p>a).sertifikat K3 yang dikeluarkan instansi yang berwenang; dan</p> <p>b).surat izin kerja/surat tugas beroperasi dan/atau surat penunjukan dari instansi yang berwenang.</p> <p>2). Pengidentifikasian kompetensi kerja yang dibutuhkan pada setiap unsur manajemen perusahaan serta menlansungkan setiap pelatihan yang diwajibkan;</p> <p>3). Membuat ketentuan agar informasi K3 secara efektif.</p> <p>4) Membuat peraturan agar memperoleh pendapat dan saran para ahli; dan</p> <p>5).Membuat peraturan agar pelaksanaan konsultasi dan mendorong partisipasi aktif pekerja/buruh</p>
		Konsultasi, Kesadaran, dan Motivasi	<p>penyedia jasa Menunjukkan komitmen dengan melakukan konsultasi secara berkala guna memotivasi dan mendorong kesadaran para pekerja untuk berkontribusi melaksanakan SMK3 sebaik mungkin, sehingga seluruh pihak merasa ikut terlibat dan secara aktif meningkatkan penerapan SMK3.</p>

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
		Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat	<p>Wujud tanggung jawab dan tanggung gugat terhadap pelaksanaan K3, dilakukan oleh Penyedia jasa melalui:</p> <p>a) Mengkomunikasikan tanggung jawab dan tanggung gugat di bidang K3;</p> <p>b) Menentukan sumber daya manusia yang berwenang dalam bertindak serta menjelaskan kepada semua unsur manajemen, kontraktor, subkontraktor pekerja/buruh, dan pengunjung</p> <p>c) memiliki mekanisme untuk mengkomunikasikan dan memantau setiap perubahan tanggung jawab dan tanggung gugat yang berpengaruh pada sistem dan program K3;</p> <p>bereaksi secara cepat dan tepat terhadap keadaan yang menyimpang atau kejadian-kejadian lainnya.</p>
2	Menyediakan Sarana dan Prasarana	Organisasi/Unit yang bertanggung jawab di bidang K3	<p>Perusahaan wajib mendirikan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja, selanjutnya disingkat P2K3 untuk bertanggung jawab di bidang K3. Keanggotaan P2K3 terdiri dari elemen pengusaha dan pekerja/buruh atau tenaga kerja, dimana susunannya terdiri Ketua, Sekretaris dan Anggota.</p>

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
		Anggaran	Penyedia jasa menyediakan anggaran untuk pelaksanaan K3 secara menyeluruh untuk keberlangsungan fungsi organisasi K3, pelatihan kompetensi kerja bagi SDM; dan pengadaan prasarana dan sarana K3 termasukn peralatan pelindung diri peralatan pengendalian, dan alat evakuasi.
		Tatacara operasi kerja	Memiliki mekanisme operasi/kerja wajib disediakan pada tiap jenis pekerjaan dan disusun melalui analisa pekerjaan berwawasan K3 (<i>Job Safety Analysis</i>) oleh petugas yang kompeten.
		Tatacara informasi	Terdapat Prosedur informasi K3 untuk menjamin pemenuhan kebutuhan : a).mengkomunikasikan hasil keputusan dari sistem manajemen, temuan pada audit dan tinjauan ulang manajemen segera dikomunikasikan pada semua pihak dalam lingkup perusahaan yang bertanggung jawab dan terutama yang mempunyai andil dalam melaksanakan kinerja perusahaan; b).melaksanakan identifikasi dan menerima informasi K3 dari luar Perusahaan; dan c).menjamin bahwa informasi K3 dikomunikasikan kepada orang-orang di luar perusahaan yang membutuhkan.

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
		Tatacara pelaporan informasi	<p>waktu serta memantau pelaksanaan SMK3 sehingga kinerja dapat ditingkatkan. Tata cara pelaporan terdiri sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> a).pelaporan terjadinya insiden; b).pelaporan ketidaksesuaian; c). pelaporan kinerja d).keselamatan dan kesehatan kerja;dan e).dan pelaporan identifikasi sumber bahaya
		Pendokumentasian kegiatan K3	<p>Terdapat Pendokumentasian K3 untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> a).Mengabungkan secara sistematis mengenai kebijakan, tujuan serta sasaran K3;Menterjemahkan sarana pencapaian tujuan serta sasaran K3; b).mendokumentasi kan peran, tanggungjawab dan prosedur; c).memberikan petunjuk mengenai dokumen yang terkait serta menguraikan unsur-unsur lain terkait sistem manajemen perusahaan; dan d).menetapkan unsur-unsur SMK3 yang sesuai bagi perusahaan sudah diterapkan.

No	Indikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
3	Instruksi Kerja	Tindakan Pengendalian	Penyedia jasa melakukan tindakan Pengendalian untuk mendokumentasikan dan mengaktualisasikan kebijakan sebagai standar pelaksanaan K3 di lokasi proyek melalui pengendalian teknis atau rekayasa pelaksanaan K3, Pendidikan dan pelatihan, isentif, penghargaan, motivasi para pekerja, evaluasi, penyelidikan insiden dan penegakan hukum.
		Pengendalian resiko kerja	Penyedia jasa melakukan identifikasi potensi bahaya dengan mempertimbangkan kondisi dan kejadian yang dapat menimbulkan potensi bahaya serta menentukan jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin dapat terjadi. Menetapkan besar dan kecilnya resiko yang telah di identifikasi sehingga dapat menentukan prioritas terhadap pengendalian tingkat resiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja
		Perancangan dan Rekayasa	Melaksanakan tahapan perancangan dan rekayasa SMK3 meliputi pengembangan, verifikasi, tinjauan ulang, validasi, dan penyesuaian pelaksanaan K3 di lokasi proyek melalui hasil identifikasi potensi bahaya, berdasarkan prosedur penilaian dan pengendalian K3 yang dilakukan oleh personil yang memiliki tanggung jawab dan wewenang berdasarkan

No	Idikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
			kompetensi dalam melaksanakan SMK3.
		Prosedur Instruksi Kerja	Melaksanakan Prosedur instruksi kerja dengan meninjau ulang pelaksanaan K3 secara berkala dengan mendorong partisipasi pekerja yang mempunyai kemampuan atau kompetensi kerja untuk menilai pelaksanaan K3 terutama jika terjadi perubahan kebijakan K3.
		Pembelian/ Pengadaan Barang dan Jasa	Sistem pembelian/pengadaan barang dan jasa wajib: a).terintegrasi pada strategi penanganan untuk pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja; b).menjamin produk barang, jasa serta mitra kerja perusahaan memenuhi persyaratan K3; dan c).Ketika barang dan jasa diterima di tempat kerja, perusahaan wajib mensosialisaikan kepada semua pihak yang memakai barang dan jasa tersebut perihal identifikasi, penilaian dan pengendalianrisikokecelakaan dan penyakit akibat kerja.
		Produk Akhir	Produk akhir mencakup barang atau jasauntukmenjamin keselamatannya ketika pengemasan, penyimpanan, pendistribusian,dan penggunaan serta pemusnahannya.
		Keadaan Darurat	Perusahaan wajib mempunyai

No	Idikator	Instrument	Batasan Pemenuhan
		Kecelakaan	mekanisme Tanggap Darurat sebagai cara untuk menghadapi keadaan darurat yang meliputi penyediaan personil dan fasilitas P3K dengan jumlah yang cukup dan sesuai sampai mendapatkan pertolongan medis; dan proses perawatan lanjutan.

(Sumber : PP No. 50 Tahun 2021 Tentang Penerapan SMK3)

Tabel 3.4 Indikator Penilaian penerapan SMK3

NO	ITEM	KRITERIA	YA	TIDAK
1	Penyusunan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja.	Terdiri 1 Kriteria.		
2	Penetapan Kebijakan keselamatan dan Kesehatan kerja	Terdiri 2 Kriteria		
3	Melaksanakan ketentuan dalam menetapkan tujuan dan sasaran K3 guna menjamin kebijakan masih relevan	Terdiri 5 Kriteria		
4	komitmen	Terdiri 1 Kriteria		
5	Meninjau ulang kebijakan K3 secara teratur dan berkala	Terdiri 1 Kriteria		
6	Penyedia Jasa menyusun rencana keselamatan dan Kesehatan kerja berdasarkan	Terdiri 4 Kriteria		

NO	ITEM	KRITERIA	YA	TIDAK
7	Rencana keselamatan dan Kesehatan kerja yang disusun oleh penyedia jasa paling sedikit memuat	Terdiri 7 Kriteria		
8	Prosedur Pengadaan Sumber Daya Manusia	Terdiri 5 Kriteria		
9	Konsultasi, Kesadaran, dan Motivasi	Terdiri 1 Kriteria		
10	Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat	Terdiri 4 Kriteria		
11	Konsultasi, Kesadaran, dan Motivasi	Terdiri 1 Kriteria		
12	Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat	Terdiri 1 Kriteria		
13	Organisasi/Unit yang bertanggung jawab di bidang K3	Terdiri 1 Kriteria		
14	Anggaran	Terdiri 1 Kriteria		
15	Tatacara operasi kerja	Terdiri 1 Kriteria		
16	Tatacara informasi	Terdiri 3 Kriteria		
17	Tatacara pelaporan informasi	Terdiri 5 Kriteria		
18	Pendokumentasian kegiatan K3	Terdiri 4 Kriteria		
19	Instruksi Kerja	Terdiri 1 Kriteria		
20	Pengendalian resiko kerja	Terdiri 1 Kriteria		
21	Perancangan dan Rekayasa	Terdiri 1 Kriteria		
22	Prosedur Instruksi Kerja	Terdiri 1 Kriteria		
23	Pembelian/Pengadaan	Terdiri 3 Kriteria		

NO	ITEM	KRITERIA	YA	TIDAK
	Barang dan Jasa			
24	Produk Akhir	Terdiri 1 Kriteria		
25	Keadaan Darurat Kecelakaan	Terdiri 1 Kriteria		

(Sumber : PP No. 50 Tahun 2021 Tentang Penerapan SMK3.)

Tabel 3.5 Indikator Kriteria Tingkat Resiko Keselamatan Kerja Konstruksi

Variabel	Indikator
Kriteria Resiko Kerja Tinggi	Bersifat berbahaya tinggi berdasarkan RKK yang ditetapkan
	Nilai Pekerjaan diatas Seratus Miliar Rupiah
	Tenaga kerja berjumlah lebih dari 100 orang
	Menggunakan peralatan berupa pesawat angkat
	Menggunakan metode peledakan dan/atau menyebabkan peledakan
	Menggunakan teknologi Tinggi

(Sumber : PP No. 14 Tahun 2021, Pasal 84AE, Ayat (4) dan (5))

3.6 Teknik Pengumpulan data

Didalam melakukan suatu penelitian, hal yang paling prinsip untuk di ketahui, adalah Teknik pengumpulan data. Pada penelitian ini menggunakan Teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.6.1 Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber informasi pada obyek penelitian. Data primer dilaksanakan Pengamatan (observasi) yang diimplementasikan jika peneliti menginginkan data dari melihat atau menyaksikan kegiatan yang dilaksanakan para responden dan atau mendengarkan apa yang dikatan mereka (Hamidi,2010). Observasi yang diterapkan untuk mengamati, mencatat, dan menganalisis dan menentukan sebuah kesimpulan sementara saat melaksanakan penelitian sehingga pelaksanaan observasi harus terstruktur dengan merancang secara sistematis tentang pelaksanaan SMK3 yang akan diamati pada proyek konstruksi di kota semarang, dengan tujuan agar observasi dilakukan berlangsung spesifik dan terarah sesuai variabel penelitian berdasarkan peraturan pemerintah nomor 50 tahun 2012 tentang

pedoman penerapan SMK3.

3.6.2 Data Skunder

Karya monumental dari seseorang dan gambar. Dalam penelitian ini, dokumentasi dipergunakan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan penerapan SMK3 di proyek terkait. Dokumentasi dalam penelitian ini dipergunakan untuk mendukung proses penelitian agar berjalan dengan baik sebagaimana mestinya. Pengumpulan data melalui dokumentasi bermaksud mengumpulkan dokumen yang berhubungan dengan penerapan SMK3 dan catatan evaluasi dari perusahaan jasa konstruksi sebagai upaya meningkatkan penerapan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja (SMK3) di lokasi proyek. Data skunder penelitian yaitu data yang didapatkan dari proyek terkait kemudian digunakan sebagai bahan menganalisis pelaksanaan penerapan SMK3.

Data data tersebut adalah :

1. Penetapan Kebijakan K3
2. Perencanaan SMK3 pada proyek Konstruksi
3. Pelaksanaan Rencana SMK3 pada Proyek Konstruksi
4. Penilaian pencapaian penerapan SMK3 Pada Proyek Konstruksi

3.7 Metode Analisis Data

Analisa data kualitatif menurut bodgan dalam buku sugiono yang berjudul memahami penelitian kualitatif, yakni analisis data merupakan proses untuk menyusun penelitian dengan sistematis melalui data yang diperoleh saat melakukan penelitian dengan maksud mudah dipahami dan temuan dapat di informasikan kepada orang lain (Sugiono, 2012). Prosedur melakukan analisis data sedapatnya perlu membatasi penilaian berdasarkan tujuan penelitian guna menjadi kerangka berfikir dalam menguraikan hasil serta membahas penerapan SMK3 secara sistematis dan eksplisit. Setelah mendapatkan data yang diperlukan untuk penelitian ini maka langkah yang ditempuh selanjutnya adalah menganalisis data, yakni sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data berfungsi untuk mereduksi data dalam menyerap informasi penting terkait permasalahan penelitian, selanjutnya data dikelompokkan sesuai variable penelitian. Data dikelompokkan menjadi satu susunan dalam berbentuk rangkaian tinjauan terhadap

penerapan SMK3, sehingga data menjadi informasi yang bermakna sesuai dengan topik penelitian.

2. Teknik Analisis Data

Penelitian penerapan SMK3 pada proyek konstruksi di kota Semarang dianalisis berdasarkan amanat PP No. 50 Tahun 2012 Tentang SMK3 yang mengatur pedoman Implementasi SMK3 proyek konstruksi yakni :

- a) Penetapan kebijakan K3 pada proyek terkait
- b) Perencanaan K3 pada proyek terkait
- c) Pelaksanaan Rencana K3 pada proyek terkait Dan,
- d) Tingkat Pencapaian Penerapan SMK3

Penentuan proyek konstruksi berdasarkan tingkat resiko kerja sedang dan tinggi. Kemudian proses analisis dilakukan dengan membandingkan melalui standar pemenuhan penerapan SMK3 berdasarkan aturan berlaku dan pelaksanaan SMK3 pada tiap subyek penelitian guna dinilai secara utuh dan menyeluruh sehingga dapat merepresentasikan tingkat keberhasilan pelaksanaan SMK3 di kota dolok sanggul. Adapun dalam menuntukan kriteria keberhasilan pelaksanaan SMK3 ditinjau dari komitmen perusahaan dalam melaksanakan PP No. 50 Tahun 2012 dengan kategori terpenuhi dan tidak terpenuhi mengenai aktualisasi penerapan SMK3 sebagaimana disebutkan dalam lampiran I dengan runut dan rinci mengenai pedoman penerapan SMK3. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada satu proyek dengan resiko kerja kategori besar yang dijadikan subyek penelitian, berdasarkan aturan PP No. 14 Tahun 2021 Tentang Jasa konstruksi, sesuai bunyi pasal 84AE mengenai Kriteria Resiko Keselamatan Kerja.

3. Prosedur Penilaian data

Pedoman dalam melakukan penilaian berdasarkan PP No. 50 Tahun 2012 secara *ekspilisit* diuraikan dalam lampiran dua mengenai pedoman penilaian penerapan SMK3, yang dimana mencakup :

a. Dasar Penilaian SMK3.

Klasifikasi Kategori penilaian SMK3 terdiri dari dua belas bagian sebagai dasar pemenuhan pelaksanaan SMK3 berdasarkan peraturan penerapan SMK3 pada proyek konstruksi, yakni :

- 1) Pembangunan dan pemeliharaan komitmen,
- 2) Strategi Pendokumentasian,

- 3) Peninjauan ulang desain dan kontrak,
- 4) pengendalian Dokumen,
- 5) Pembelian,
- 6) Keamanan bekerja berdasarkan SMK3,
- 7) Standar Pemantauan,
- 8) Pelaporan dan perbaikan,
- 9) Pengelolaan material dan perpindahannya,
- 10) Pengumpulan dan penggunaan jasa,
- 11) Audit SMK3, dan
- 12) pengembangan ketrampilan dan Kemampuan.

Dua belas bagian tersebut merupakan prinsip utama dalam menilai tingkat keberhasilan penerapan SMK3 dan juga selaras dengan tujuan penelitian untuk menganalisis keberhasilan penerapan SMK3 dari tahap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi kegiatan, serta peningkatan kinerja SMK3 pada proyek terkait dengan menghitung keberhasilan secara menyeluruh terhadap prinsip-prinsip penerapan SMK3.

- b. ketentuan penilaian terhadap pencapaian dan pemenuhan penerapan SMK3 kualifikasi penilaian terhadap presentase pencapaian penerapan SMK3 berdasarkan peraturan pada pp no.50 tahun 2021 ,disebutkan dalam lampiran dua,sebagai berikut:

- 1) predikat penerapan kurang ,yakni Tingkat pecapaian penerapan 0-59%
- 2) predikat penerapan baik ,yakni Tingkat pecapaian penerapan 60-84%
- 3) predikat penerapan memuaskan ,yakni Tingkat pecapaian penerapan 85-100%

- c. validasi Tingkat keberhasilan pemenuhan pencapaian penerapan SMK3

validasi dilakukan untuk mengetahui pencapaian presentase pemenuhan penerapan SMK3 berdasarkan PPNomor 50 tahun 2012 mengenai pedoman penilaian penerapan system manajemen keselamatan kerja dan Kesehatan kerja (SMK3) menggunakan rumus perhitungan untuk menghitung Tingkat pencapaian penerapan.

$$\text{Tingkat Pencapaian Penerapan} = \frac{\sum \text{kriteria}}{\text{total kriteria}} \times 100\% \quad (3.1)$$

Keterangan:

\sum kriteria = data pemenuhan kriteria pada proyek
 Total Kriteria = jumlah seluruh kriteria penerapan SMK3

4. Penarikan Kesimpulan

pengambilan kesimpulan berdasarkan susunan hasil analisis dan pembahasan yang telah diteliti sesuai tahapan penelitian yang telah ditempuh.

3.8 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan prosedur dan teknik dalam merencanakan penelitian guna dijadikan panduan untuk menentukan proses dan arah penelitian sehingga menghasilkan penelitian yang sesuai kaidah ilmiah. Secara praktis penelitian menggunakan pendekatan deskriptif untuk mengetahui dan mengamati segala hal yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Menurut Djalaludin Rahmat (1998), metode penelitian deskriptif didefinisikan suatu aktivitas memaparkan situasi atau peristiwa, mengumpulkan informasi actual secara rinci yang melukiskan gejala yang ada, mengidentifikasi masalah atau memeriksa kondisi dan praktek – praktek yang berlaku, membuat perbandingan atau evaluasi dan menentukan apa yang dilakukan orang dalam menghadapi masalah yang sama dan belajar dari pengalaman mereka untuk menetapkan rencana keputusan waktu yang akan datang. Makatahapan pelaksanaan penelitian mengenai penerapan SMK3 berdasarkan kriteria resiko kerja pada proyek pembangunan gedung pusat layanan usahah terpadu di kabupaten Dolok Sanggul, dilakukan sebagai berikut :

1. Menentukan rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian
2. Mengumpulkan studi atau tinjauan literatur guna memperdalam ilmu yang berkaitan dengan penelitian
3. Menyiapkan instrument yang sudah disusun berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 dan Peraturan pemerintah No. 14 Tahun 2021.
4. Melaksanakan dokumentasi dan observasi mengenai penerapan SMK3 pada proyek yang menjadi subyek penelitian.
5. Mencari data yang dibutuhkan pada proyek terkait
6. Menarik Kesimpulan dari hasil analisis data yang dilakukan
7. Penyelesaian menyusun Laporan penelitian
8. Penyelesaian menyusun Laporan penelitian

Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian (*Flowchart*)

