

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di mana banyak sekali pembangunan yang sedang dilaksanakan. Pembangunan yang dilakukan dengan teknologi sederhana maupun tinggi tak pernah luput dari adanya risiko kecelakaan kerja, terkhusus pembangunan di bidang konstruksi. Beberapa proyek konstruksi di Indonesia banyak terjadi di kota besar salah satunya kota Medan. Dalam pengerjaan proyek selain memperhatikan ketepatan waktu, mutu, dan biaya, perusahaan konstruksi perlu juga memperhatikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di proyek.

Dasar pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di jasa konstruksi adalah :

- Undang–undang No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi,
- Undang–undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja,
- Peraturan Pemerintah No. 29/2000 Pasal 30 ayat (1),
- Pedoman Teknis K3 Konstruksi Bangunan dalam Keputusan Menteri Tenaga Kerja No.1 Tahun 1980
- Pedoman Pelaksanaan K3 pada Tempat Kegiatan Konstruksi dalam SKB Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum No. 174/MEN/1986 dan 104/KPTS/1986 (ILO, 2006).

Menurut data Jamsostek jumlah kecelakaan kerja pada tahun 2017 sebanyak 123 ribu kasus kecelakaan kerja. Keselamatan kerja mengandung arti bagaimana cara seseorang untuk menjaga diri atau orang lain karena beban kerja yang ada di lapangan mengharuskan seorang pekerja mendapat perlindungan tersebut agar mereka dapat bekerja secara maksimal.

Untuk mengurangi kecelakaan kerja maka:

- Perusahaan wajib menerapkan sistem keselamatan kerja yang baik dan tegas. Maka dari itu perlu diterapkan sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di dalam sebuah proyek untuk meningkatkan perlindungan kepada pekerja.
- Pengelolaan K3L harus menerapkan sistem manajemen untuk mencapai hasil yang efektif dalam mencegah kecelakaan dan efek lain yang merugikan.
- Menerapkan K3L secara baik dan benar sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku untuk meminimalisir kecelakaan yang terjadi di tempat kerja.

Di dalam penerapan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di lapangan banyak terdapat kesalahan yang menyebabkan kerugian bagi perusahaan, diri sendiri, maupun orang lain. K3L nampaknya merupakan hal yang tidak bisa disepelekan dan sangat penting dalam sebuah pekerjaan proyek konstruksi karena keselamatan kerja erat hubungannya dengan nyawa manusia yang bekerja di dalam proyek atau yang berada di sekitar proyek.

Pada pelaksanaan sistem manajemen keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) ada hal yang tak kalah penting untuk diperhatikan yaitu fasilitas-fasilitas yang melengkapi pada proyek konstruksi terkait. Kelengkapan fasilitas berperan sangat penting dalam pelaksanaan sistem manajemen keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) karena dengan adanya fasilitas yang baik maka penerapan K3L juga berjalan dengan baik.

Nyatanya beberapa perusahaan di bidang konstruksi bangunan dengan penerapan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) yang kurang baik. Hal ini mampu menimbulkan kecelakaan terkhusus pada pekerja lapangan. Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang tidak diterapkan dengan baik dapat merusak nama baik dan merugikan perusahaan dan pekerja.

Berdasarkan uraian di atas maka penerapan keselamatan, kesehatan kerja dan Lingkungan (K3L) yang baik diperlukan untuk meminimalisir kecelakaan dalam bekerja khususnya di proyek konstruksi. Maka perlu adanya penelitian tentang tingkat penerapan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) dan fasilitas-fasilitas keselamatan kerja di proyek konstruksi agar kedepannya dapat dilakukan tindakan-tindakan meminimalisir kecelakaan kerja pada proyek konstruksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat permasalahan yang utama yaitu sebagai berikut:

1. Berapa besar tingkat penerapan K3L di proyek konstruksi terkait?
2. Apakah fasilitas pendukung keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) pada proyek yang diteliti sudah sesuai dengan yang dipersyaratkan?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan-batasan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan di proyek perusahaan bidang konstruksi.
2. Tempat penelitian proyek di wilayah Kota Medan
3. Penelitian mengenai fasilitas keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di proyek yang diteliti.
4. Penelitian mengenai penerapan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) dilakukan dengan pengambilan data melalui kuesioner di proyek terkait sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah:

1. Mengetahui penerapan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) pada proyek yang diteliti.
2. Mengetahui kelengkapan fasilitas pendukung penerapan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di proyek yang diteliti.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan diantaranya:

1. Hasil penelitian ini dapat berguna untuk membantu meningkatkan pelaksanaan K3L pada proyek konstruksi, sehingga pelaksanaan proyek berjalan dengan lancar.
2. Penelitian ini dapat berguna untuk membantu meningkatkan kelengkapan fasilitas K3L sehingga para pekerja dan lingkungan sekitar proyek merasa aman dengan adanya pengerjaan proyek.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang alur pikir dan perkembangan keilmuan topik kajian. Pada Hakikatnya, hasil penelitian seorang peneliti bukanlah satu penemuan baru yang berdiri sendiri melainkan sesuatu yang berkaitan dengan hasil penelitian sebelumnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan kegiatan Tugas Akhir yang dimulai dari tahapan persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan pembahasan serta perumusan kesimpulan dan saran yang diberikan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan pengolahan data, mengidentifikasi serta menganalisis data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisa pada bab terdahulu serta memberikan saran dari hasil penelitian dari pengolahan data tersebut

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

2.1.1. Keselamatan Kerja

Perlindungan tenaga kerja meliputi beberapa aspek dan salah satunya yaitu perlindungan keselamatan yang dimaksudkan agar tenaga kerja secara aman melakukan pekerjaannya sehari-hari untuk meningkatkan produksi dan produktivitas. Tenaga kerja harus memperoleh perlindungan dari berbagai soal disekitarnya dan pada dirinya yang dapat menimpa atau mengganggu dirinya serta pelaksanaan pekerjaannya. Pengertian program kesehatan kerja: “Keselamatan kerja menunjukkan pada kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja” (Mangkunegara, 2000:161). “Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan” (Suma'mur, 1997:1).

Keselamatan berasal dari bahasa Inggris yaitu kata '*safety*' dan biasanya selalu dikaitkan dengan keadaan terbebasnya seseorang dari peristiwa celaka (*accident*) atau nyaris celaka (*near-miss*). Jadi pada hakekatnya keselamatan sebagai suatu pendekatan

keilmuan maupun sebagai suatu pendekatan praktis mempelajari faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan dan berupaya mengembangkan berbagai cara dan pendekatan untuk memperkecil resiko terjadinya kecelakaan (Syaaf, 2007).

Menurut Milyandra (2009), keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L), dapat dipandang mempunyai dua sisi pengertian. Pengertian yang pertama mengandung arti sebagai suatu pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dan disisi lain mempunyai pengertian sebagai suatu terapan atau suatu program yang mempunyai tujuan tertentu. Karenaitu keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) dapat digolongkan sebagai suatu ilmu terapan (*applied science*).

Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) sebagai suatu program didasari pendekatan ilmiah dalam upaya mencegah atau memperkecil terjadinya bahaya (*hazard*) dan risiko (*risk*) terjadinya penyakit dan kecelakaan, maupun kerugian-kerugian lain yang mungkin terjadi. Jadi dapat dikatakan bahwa Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) adalah suatu pendekatan ilmiah dan praktis dalam mengatasi potensi bahaya dan risiko keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) yang mungkin terjadi. (Rijanto, 2010)

Leon C Meggison yang dikutip oleh Mangkunegara (2000: 161) bahwa istilah keselamatan mencakup kedua istilah yaitu resiko keselamatan dan resiko kesehatan. Dalam kepegawaian, kedua istilah tersebut dibedakan, yaitu Keselamatan kerja menunjukkan kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja. Resiko keselamatan merupakan aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik, terpotong, lukamemar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan, dan pendengaran. Semua itu sering dihubungandengan perlengkapan perusahaan atau lingkungan fisik dan mencakup tugas-tugas kerja yang membutuhkan pemeliharaan dan latihan.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa keselamatan adalah suatu usaha untuk mencegah terjadinya kecelakaan sehingga manusia dapat merasakan kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian terutama untuk para pekerja konstruksi. Agar kondisi ini tercapai di tempat kerja maka diperlukan adanya keselamatan kerja.

Keselamatan kerja secara filosofis diartikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga

kerjapadakhususnyadanmanusiapadaumumnyasertahasilbudayadankaryanya.Dari segikeilmuandiartikanebagaisuatupengetahuan danpenerapannyadalamusaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Purnama, 2010).

Perusahaan perlu menjaga keselamatan kerja terhadap karyawannya karena tujuan program keselamatan kerja (Suma'mur, 1997:1) diantaranya sebagai berikut:

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada ditempat kerja.
- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Perusahaan juga harus memelihara keselamatan karyawan di lingkungan kerja dan syarat-syarat keselamatan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
- b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
- c. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.
- d. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya.
- e. Memberikan pertolongan pada kecelakaan.
- f. Memberi alat-alat perlindungan kepada para pekerja.
- g. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebarluaskan suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan getaran.
- h. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja, baik fisik maupun psikis,keracunan, infeksi, dan penularan.
- i. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
- j. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup.
- k. Memelihara kebersihan, kesehatan, dan ketertiban.
- l. Memperoleh kebersihan antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya.
- m. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang.
- n. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
- o. Mengamankan dan memelihara pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang.
- p. Mencegah terkena aliran listrik.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka pada dasarnya usaha untuk memberikan perlindungan keselamatan kerja pada pekerja dilakukan 2 cara (Soeprihanto,1996:48) yaitu:

a. Usaha preventif atau mencegah

Preventif atau mencegah berarti mengendalikan atau menghambat sumber-sumber bahaya yang terdapat di tempat kerja sehingga dapat mengurangi atau tidak menimbulkan bahaya bagi para karyawan.

Langkah-langkah pencegahan itu dapat dibedakan, yaitu :

- a) Substitusi (mengganti alat/sarana yang kurang/tidak berbahaya)
- b) Isolasi (memberi isolasi/alat pemisah terhadap sumber bahaya)
- c) Pengendalian secara teknis terhadap sumber-sumber bahaya.
- d) Pemakaian alat pelindung perorangan (*eye protection, safety hat and cap, gas respirator, dust respirator*, dan lain-lain).
- e) Petunjuk dan peringatan ditempat kerja.
- f) Latihan dan pendidikan keselamatan dan kesehatan kerja.

b. Usaha represif atau kuratif

Kegiatan yang bersifat kuratif berarti mengatasi kejadian atau kecelakaan yang disebabkan oleh sumber-sumber bahaya yang terdapat di tempat kerja. Pada saat terjadi kecelakaan atau kejadian lainnya sangat dirasakan arti pentingnya persiapan baik fisik maupun mental para karyawan sebagai suatu kesatuan atau team kerja sama dalam rangka mengatasi dan menghadapinya. Selain itu terutama persiapan alat atau sarana lainnya yang secara langsung didukung oleh pimpinan organisasi perusahaan.

Tindakan keselamatan kerja bertujuan untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan, baik jasmani maupun rohani manusia, serta hasil kerja dan budaya tertuju pada kesejahteraan masyarakat pada umumnya. Keselamatan kerja manusia secara terperinci antara meliputi : pencegahan terjadinya kecelakaan, mencegah dan atau mengurangi terjadinya penyakit akibat pekerjaan, mencegah dan atau mengurangi cacat tetap, mencegah dan atau mengurangi kematian, dan mengamankan material, konstruksi, pemeliharaan, yang kesemuanya itu menuju pada peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan umat manusia.

- a. Menunjang terlaksananya tugas-tugas pemerintah, khususnya di bidang peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan tenaga kerja di perusahaan, industri,perkebunan, pertanian yang meliputi di antaranya tentang penanganan keselamatan kerja.

- b. Menuju tercapainya keragaman tindak di dalam menanggulangi masalah antara lain keselamatan kerja.

Pengamanan sebagai tindakan keselamatan kerja ada beberapa hal yang perlu diperhatikan digolongkan sebagai berikut:

- a. Pelindung badan, meliputi pelindung mata, tangan, hidung, kaki, kepala, dan telinga.
- b. Pelindung mesin, sebagai tindakan untuk melindungi mesin dari bahaya yang mungkin timbul dari luar atau dari dalam atau dari pekerja itu sendiri
- c. Alat pengaman listrik, yang setiap saat dapat membahayakan.
- d. Pengaman ruang, meliputi pemadam kebakaran, sistem alarm, airhidrant, penerangan yang cukup, ventilasi udara yang baik, dan sebagainya.

2.1.2 Kesehatan Kerja

Program kesehatan kerja merupakan suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan oleh pihak pengusaha. Karena dengan adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena karyawan akan lebih jarang absen, bekerja dengan lingkungan yang lebih menyenangkan, sehingga secara keseluruhan karyawan akan mampu bekerja lebih lama. Pengertian program kesehatan kerja: Program kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Kesehatan kerja menurut Manulang (1995:89) adalah bagian dari ilmu kesehatan yang bertujuan agar tenaga kerja memperoleh keadaan kesehatan yang sempurna baik fisik, mental maupun sosial sehingga memungkinkan dapat bekerja secara optimal. Upaya kesehatan kerja adalah penyesuaian antara kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan dirinya sendiri maupun masyarakat di sekitarnya.

Selain faktor keselamatan, hal penting yang juga harus diperhatikan oleh manusiapadaumumnyadanparapekerjakonstruksikhususnyaadalahfaktorkesehatan.

KesehatanberasaldaribahasaInggris '*health*', yang dewasa ini tidak hanya berarti terbebasnyaseseorangdaripenyakit, tetapi pengertian sehat mempunyai makna sehat secara fisik, mental dan jugasehatsecarasosial. Dengan demikian pengertian sehat secara autuh menunjukkan pengertian sejahtera (*well-being*). Kesehatan sebagai suatu pendekatan keilmuan maupun pendekatan praktis juga berupaya mempelajari faktor-

faktor yang dapat menyebabkan manusia menderita sakit dan sekaligus berupaya untuk mengembangkan berbagai cara atau pendekatan untuk mencegah agar manusia tidak menderita sakit, bahkan menjadi lebih sehat (Mily, 2009).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 1948 menyebutkan bahwa pengertian kesehatan adalah sebagai “suatu keadaan fisik, mental, dan sosial kesejahteraan dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan”. Pada tahun 1986, WHO, dalam Piagam Ottawa untuk Promosi Kesehatan, mengatakan bahwa pengertian kesehatan adalah “sumber daya bagi kehidupan sehari-hari, bukan tujuan hidup.

Kesehatan adalah konsep positif menekankan sumber daya sosial dan pribadi, serta kemampuan fisik.

Kesehatan dalam ruang lingkup keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) tidak hanya diartikan sebagai suatu keadaan bebas dari penyakit. Menurut Undang-Undang Pokok Kesehatan RI No. 9 Tahun 1960, Bab I pasal 2, keadaan sehat diartikan sebagai kesempurnaan keadaan jasmani, rohani, dan kemasyarakatan (Slamet, 2012).

Mia (2011) menyatakan bahwa kesehatan kerja di samping mempelajari faktor-faktor pada pekerja yang dapat mengakibatkan manusia menderita penyakit akibat kerja (*occupational disease*) maupun penyakit yang berhubungan dengan pekerjaannya (*work-related disease*) juga berupaya untuk mengembangkan berbagai cara atau pendekatan untuk pencegahannya, bahkan berupaya juga dalam meningkatkan kesehatan (*health promotion*) pada manusia pekerja tersebut.

Risiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, Lingkungan yang dapat membuat stress emosi atau gangguan fisik (Mangkunegara, 2000:161). Program kesehatan fisik yang dibuat oleh perusahaan sebaiknya terdiri dari salah satu atau keseluruhan elemen-elemen (Ranupandojo dan Husnan, 2002:263) berikut ini :

- a. Pemeriksaan kesehatan pada waktu karyawan pertama kali diterima bekerja.
- b. Pemeriksaan keseluruhan para karyawan kunci (*key personal*) secara periodik.
- c. Pemeriksaan kesehatan secara sukarela untuk semua karyawan secara periodik.
- d. Tersedianya peralatan dan staff media yang cukup.
- e. Pemberian perhatian yang sistematis yang preventif masalah ketegangan.
- f. Pemeriksaan sistematis dan periodic terhadap persyaratan-persyaratan sanitasi yang baik.

Selain melindungi karyawan dari kemungkinan terkena penyakit atau keracunan, usaha menjaga kesehatan fisik juga perlu memperhatikan kemungkinan-kemungkinan karyawan memperoleh ketegangan atau tekanan selama mereka bekerja. *Stress* yang diderita oleh karyawan selama kerjanya, sumbernya bisa dikelompokkan menjadi empat sebab (Ranupandojo dan Husnan, 2002:264) :

- a. Yang bersifat kimia
- b. Yang bersifat fisik
- c. Yang bersifat biologis
- d. Yang bersifat sosial

Ketegangan ini tidak hanya menyerang tubuh manusia tetapi juga pikiran manusia. Kalau manusia tidak tahan terhadap ketegangan ini mereka akan menjadi sakit. Karenanya usaha yang perlu dilakukan adalah untuk menghilangkan sumber ketegangan. Usaha-usaha untuk mencegah dan mengendalikan tekanan di dalam tempat kerja dapat dijalankan dengan cara (Ranupandojo dan Husnan, 2002:264) sebagai berikut:

- a. Mencari sumber dari tekanan .
- b. Mencari media yang menjadi alat penyebaran tekanan tersebut.
- c. Memberi perawatan khusus pada karyawan yang menderita tekanan tersebut.

Usaha untuk menjaga kesehatan mental perlu juga dilakukan (Ranupandojo dan Husnan, 2002:265) yaitu dengan cara:

- a. Tersedianya *psychiatrist* untuk konsultasi.
- b. Kerjasama dengan *psychiatrist* diluar perusahaan atau yang ada di lembaga-lembaga konsultan.
- c. Mendidik para karyawan perusahaan tentang arti pentingnya kesehatan mental.
- d. Mengembangkan dan memelihara program-program *human relation* yang baik.

Bekerja diperlukan usaha-usaha untuk meningkatkan kesehatan kerja, Adapun usaha-usaha untuk meningkatkan kesehatan kerja (Mangkunegara, 2000:162) adalah sebagai berikut:

- a. Mengatur suhu, kelembaban, kebersihan udara, penggunaan warna ruangan kerja, penerangan yang cukup terang dan menyejukkan, dan mencegah kebisingan.
- b. Mencegah dan memberikan perawatan terhadap timbulnya penyakit.
- c. Memelihara kebersihan dan ketertiban, serta keserasian lingkungan kerja.

Perusahaan memperhatikan kesehatan karyawan untuk memberikan kondisi kerja yang lebih sehat, serta menjadi lebih bertanggung jawab atas kegiatan-kegiatan tersebut, terutama bagi organisasi-organisasi yang mempunyai tingkat kecelakaan yang tinggi, dibawah ini dikemukakan beberapa sebab yang memungkinkan terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan pekerja (Mangkunegara, 2000:163) yaitu :

a. Keadaan tempat lingkungan kerja

- 1) Penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya kurang diperhitungkan keamanannya.
- 2) Ruang kerja yang terlalu padat dan sesak.
- 3) Pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya.
- 4) Pengaturan Udara
- 5) Pergantian udara diruang kerja yang tidak baik (ruang kerja yang kotor, berdebu, dan berbau tidak enak).
- 6) Suhu udara yang tidak dikondisikan pengaturannya.

b. Pengaturan penerangan

- 1) Pengaturan dan penggunaan sumber cahaya yang tidak tepat.
- 2) Ruang kerja yang kurang cahaya, remang-remang.

c. Pemakaian peralatan kerja

- 1) Pengaman peralatan kerja yang sudah usang atau rusak.
- 2) Penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengaman yang baik.

d. Kondisi fisik dan mental pekerja

- 1) Kerusakan alat indera, stamina pegawai yang usang atau rusak.
- 2) Emosi pegawai yang tidak stabil, kepribadian pegawai yang rapuh, cara berfikir dan kemampuan persepsi yang lemah, motivasi kerja rendah, sikap pekerja yang ceroboh, kurang cermat, dan kurang pengetahuan dalam penggunaan fasilitas kerja terutama fasilitas kerja yang membawa risiko.

2.1.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pengertian K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) adalah secara filosofis suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya

menuju masyarakat adil dan makmur. Secara keilmuan adalah merupakan ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Seirama dengan derap langkah pembangunan negara ini kita akan memajukan industri yang maju dan mandiri dalam rangka mewujudkan era industrialisasi. Proses industrialisasi maju ditandai antara lain dengan mekanisme, elektrifikasi dan modernisasi. Dalam keadaan yang demikian maka penggunaan mesin-mesin, pesawat- pesawat, instalasi- instalasi modern serta bahan berbahaya mungkin makin meningkat. (Ridley, 2006: 77).

K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) adalah secara filosofis suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Secara keilmuan adalah merupakan ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Seirama dengan derap langkah pembangunan negara ini kita akan memajukan industri yang maju dan mandiri dalam rangka mewujudkan era industrialisasi. Proses industrialisasi maju ditandai antara lain dengan mekanisme, elektrifikasi dan modernisasi. Dalam keadaan yang demikian maka penggunaan mesin-mesin, pesawat- pesawat, instalasi- instalasi modern serta bahan berbahaya mungkin makin meningkat. (Ridley, 2006: 77).

Mangkunegara (2002) menyatakan bahwa Keselamatan dan Kesehatan kerja difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja tidak dapat dipisahkan dengan proses produksi baik jasa maupun industri.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan suatu upaya perlindungan yang diajukan kepada semua potensi yang dapat menimbulkan bahaya. Hal tersebut bertujuan agar tenaga kerja dan orang lain yang ada di tempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat serta semua sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien (Suma'mur, 2006).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan instrumen yang memproteksi pekerja, perusahaan, lingkungan hidup, dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat

kecelakaan kerja. Perlindungan tersebut merupakan hak asasi yang wajib dipenuhi oleh perusahaan. K3 bertujuan mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan risiko kecelakaan kerja (*zero accident*). Penerapan konsep ini tidak boleh dianggap sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang menghabiskan banyak biaya (*cost*) perusahaan, melainkan harus dianggap sebagai bentuk investasi jangka panjang yang memberi keuntungan yang berlimpah pada masa yang akan datang (Prasetyo, 2009).

Masalah tersebut di atas akan sangat mempengaruhi dan mendorong peningkatan jumlah maupun tingkat keseriusan kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu keselamatan dan kesehatan kerja yang merupakan salah satu bagian dari perlindungan tenaga kerja perlu dikembangkan dan ditingkatkan, mengingat Keselamatan dan Kesehatan kerja bertujuan agar :

- a. Setiap tenaga kerja dan orang lainnya yang berada di tempat kerja mendapat perlindungan atas keselamatannya.
- b. Setiap sumber produksi dapat dipakai, dipergunakan secara aman dan efisien.
- c. Proses produksi berjalan lancar. (Daryanto, 2003:63)

Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja antara lain melindungi kesehatan tenaga kerja, meningkatkan efisiensi kerja, mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit. Berbagai arah keselamatan dan kesehatan kerja:

- a. Mengantisipasi keberadaan faktor penyebab bahaya dan melakukan pencegahan sebelumnya.
- b. Memahami jenis-jenis bahaya yang ada di tempat kerja
- c. Mengevaluasi tingkat bahaya di tempat kerja
- d. Mengendalikan terjadinya bahaya atau komplikasi. Mengenai peraturan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja Yang terutama adalah UU Keselamatan dan Kesehatan Tenaga Kerja dan Detail Pelaksanaan UU Keselamatan dan Kesehatan Tenaga Kerja.

Kondisi tersebut di atas dapat dicapai antara lain bila kecelakaan termasuk kebakaran, peledakan dan penyakit akibat kerja dapat dicegah dan ditanggulangi. Oleh karena itu setiap usaha Keselamatan dan Kesehatan Kerja tidak lain adalah usaha pencegahan dan penanggulangan dan kecelakaan di tempat kerja. Pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja haruslah ditujukan untuk mengenal dan menemukan sebab-sebabnya, bukan gejala-gejalanya untuk kemudian sedapat mungkin menghilangkan atau mengeliminirnya. Untuk itu semua pihak yang terlibat dalam usaha berproduksi khususnya para pengusaha dan tenaga kerja

diharapkan dapat mengerti dan memahami serta menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat masing-masing.

Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan(K3L) mempunyai banyak pengaruh terhadap faktor kecelakaan, karyawan harus mematuhi standart (K3L) agar tidak menjadikan hal-hal yang negative bagi diri karyawan. Terjadinya kecelakaan banyak dikarenakan oleh penyakit yang diderita karyawan tanpa sepengetahuan pengawas (K3L), seharusnya pengawasan terhadap kondisi fisik di terapkan saat memasuki ruang kerja agar mendeteksi sacera dini kesehatan pekerja saat akan memulai pekerjaanya. Keselamatan,Kehatan Kerjadan Lingkungan(K3L) perlu diperhatikan dalam lingkungan kerja, karena kesehatan merupakan keadaan atau situasi sehat seseorang baik jasmani maupun rohani sedangkan keselamatan kerja suatu keadaan dimana para pekerja terjamin keselamatan pada saat bekerja baik itu dalam menggunakan mesin, pesawat, alat kerja, proses pengolahan juga tempat kerja dan lingkungannya juga terjamin. Apabila para pekerja dalam kondisi sehat jasmani maupun rohani dan didukung oleh sarana dan prasarana yang terjamin keselamatannya maka produktivitas kerja akan dapat ditingkatkan.

Masalah kesehatan adalah suatu masalah yang kompleks, yang saling berkaitan dengan masalah-masalah lain di luar kesehatan itu sendiri. Banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan, baik kesehatan individu maupun kesehatan masyarakat, antara lain: keturunan, lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan. Keempat faktor tersebut saling berpengaruh satu sama lainnya, bilamana keempat factortersebut secara bersama-sama mempunyai kondisi yang optimal, maka status kesehatan akan tercapai secara optimal. Keselamatan kerja merupakan keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan pengolahanya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta melakukan cara-cara melakukan pekerjaan.

Menurut Budiono (2003:171) menerangkan bahwa keselamatan kerja yang mempunyai ruang lingkup yang berhubungan dengan mesin, landasan tempat kerja dan lingkungan kerja, serta cara mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, memberi perlindungan sumber-sumber produksi sehingga dapat meningkatkan efesiensi dan produktifitas. Kesehatan kerja merupakan spesialis ilmu kesehatan beserta prakteknya yang bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun sosial dengan usahapreventif atau kuratif terhadap penyakit/ gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pekerjaan dan lingkungan serta terhadap penyakit umum. Menurut Budiono (2003:14) mengemukakan indikator Keselamatan,Kesehatan Kerja danLingkungan (K3L), meliputi :

a. Faktor manusia/pribadi

Faktor manusia disini meliputi, antara lain kurangnya kemampuan fisik, mental dan psikologi, kurangnya pengetahuan dan keterampilan, dan stress serta motivasi yang tidak cukup.

b. Faktor kerja/lingkungan

Meliputi, tidak cukup kepemimpinan dan pengawasan, rekayasa, pembelian/pengadaan barang, perawatan, standar-standar kerja dan penyalahgunaan.

Dari beberapa uraian diatas dapat ditarik kesimpulan mengenai indikator tentang Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) meliputi: faktor lingkungan dan faktor manusia. (Anoraga, 2005, hal 76) mengemukakan aspek-aspek Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) meliputi :

c. Lingkungan kerja

Lingkungan kerja merupakan tempat dimana seseorang atau karyawan dalam beraktifitas bekerja. Lingkungan kerja dalam hal ini menyangkut kondisi kerja, suhu, penerangan, dan situasinya

d. Alat kerja dan bahan

Alat kerja dan bahan merupakan hal yang pokok dibutuhkan oleh perusahaan untuk memproduksi barang. Dalam memproduksi barang alat-alat kerja sangatlah vital digunakan oleh para pekerja dalam melakukan kegiatan proses produksi dan disamping itu adalah bahan-bahan utama yang akan dijadikan barang.

e. Cara melakukan pekerjaan

Setiap bagian-bagian produksi memiliki cara melakukan pekerjaan yang berbeda-beda yang dimiliki oleh karyawan. Cara-cara yang biasanya dilakukan oleh karyawan dalam melakukan semua aktifitas pekerjaan.

Ada berbagai faktor, baik faktor pemerintah, perusahaan jasa konstruksi, maupun dari para pekerjanya. Cheah (2007) mengidentifikasi bahwa faktor pertama yang mempengaruhi standar K3L adalah faktor pekerja yang melaksanakan pekerjaan fisik, kemudian diikuti faktor kontraktor dan pemerintah sebagai pengatur kebijakan mengenai K3L, faktor pengembangan secara tidak langsung adalah faktor peran konsultan. Razuri, *et. Al.* (2007) menunjukkan bahwa kinerja keselamatan dipengaruhi oleh variabel orientasi dan pelatihan

khusus keselamatan untuk tingkat manajemen, variabel perencanaan proyek dan praktek partisipatif.

2.1.4 Kecelakaan Kerja

Pekerjaan-pekerjaan teknik bangunan banyak berhubungan dengan alat, baik yang sederhana sampai yang rumit, dari yang ringan sampai alat-alat berat sekalipun. Sejak revolusi industri sampai sekarang, pemakaian alat-alat bermesin sangat banyak digunakan.

Pada setiap kegiatan kerja, selalu saja ada kemungkinan kecelakaan. Kecelakaan selalu dapat terjadi karena berbagai sebab. Yang dimaksudkan dengan kecelakaan adalah kejadian yang merugikan yang tidak terduga dan tidak diharapkan dan tidak ada unsur kesengajaan. Kecelakaan kerja dimaksudkan kecelakaan yang terjadi di tempat kerja, yang diderita oleh pekerja dan atau alat kerja dalam suatu hubungan kerja.

Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh dua golongan penyebab (Bambang Endroyo, 1989):

1. Tindakan perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe human acts*).
2. Keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*) Walaupun manusia telah berhati-hati, namun apabila lingkungannya tidak menunjang (tidak aman), maka kecelakaan dapat pula terjadi. Oleh karena itulah diperlukan prinsip-prinsip keselamatan.

2.2. Undang-Undang dan Peraturan Mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja

2.2.1 UU No. 1/1970 tentang Keselamatan Kerja

UU No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja pasal 2 ayat 2 menyatakan bahwa syarat keselamatan kerja diberlakukan di tempat kerja yang dikerjakan pembangunan, perbaikan, perawatan, pembersihan atau pembongkaran rumah, gedung atau bangunan lainnya termasuk bangunan pengairan, saluran atau terowongan di bawah tanah dan sebagainya atau di mana dilakukan pekerjaan persiapan.

Dalam UU No. 1 tahun 1970 ini juga, pada pasal 9 angka 1 kewajiban pengurus K3 untuk menunjukan dan menjelaskan kepada tiap tenaga kerja baru tentang kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya yang dapat timbul di tempat kerja.

2.2.2 Per Menteri Tenaga Kerja No. 01/1980 tentang K3 pada Konstruksi Bangunan

Pada Bab I pasal 3 ayat 1,2,3, isinya antara lain; pada pekerjaan konstruksi diusahakan pencegahan kecelakaan atau sakit akibat kerja, disusun unit Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang harus diberitahukan kepada setiap tenaga kerja, unit tersebut melakukan usaha pencegahan kecelakaan, kebakaran, peledakan, penyakit akibat kerja, P3K, dan usaha penyelamatan. Pasal 4 menyatakan bila terjadi kecelakaan kerja atau kejadian yang berbahaya harus dilaporkan kepada direktur atau pejabat yang ditunjuk.

Pada Bab II pasal 5 mengharuskan di setiap tempat kerja dilengkapi dengan sarana untuk keluar masuk dengan aman; tempat, tangga, lorong, dan gang tempat orang bekerja atau sering dilalui harus dilengkapi dengan penerangan yang cukup semua tempat kerja harus mempunyai ventilasi yang cukup.

2.2.3 SKB Menteri PU dan Menteri Tenaga Kerja No. 174/Men/1986-104/kpts/1986 tentang K3 pada Tempat Kegiatan Konstruksi

Pada bab I terdiri dari kewajiban umum kontraktor, organisasi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) serta PPPK. Bab II tentang pintu masuk dan keluar, lampu penerangan, ventilasi, kebersihan, pencegahan terhadap kebakaran dan alat pemadam kebakaran, perlindungan terhadap bahan-bahan jatuh dan bagian bangunan yang runtuh, perlindungan agar orang tidak jatuh. Bab III tentang perancah, yang diatur sangat rinci meliputi tempat bekerja, jalur pengangkut bahan, perancah dolken, perancah gantung, perancah dongkrak tangga, perancah siku dengan penunjang, perancah kuda-kuda, perancah pipa logam, perancah bergerak, perancah kursi gantung dan sebagainya.

2.2.4 UU No 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi

Pasal 23 ayat 2 menyatakan bahwa penyelenggaraan pekerjaan konstruksi wajib memenuhi ketentuan tentang keteknikan, keamanan, Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) perlindungan tenaga kerja, serta tata lingkungan setempat untuk menjamin terwujudnya tertib penyelenggaraan pekerjaan konstruksi

2.2.5 Undang-Undang No. 13/2003 tentang Ketenagakerjaan

Pada pasal 86 menjelaskan bahwa setiap pekerja berhak untuk mendapatkan perlindungan atas Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) moral dan kesusilaan dan perlakuan

yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama. Pada pasal 87 menyatakan bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen K3 yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

2.3 Peraturan Mengenai Keselamatan, Kesehatan, Kerja dan Lingkungan

Sistem K3L adalah sistem yang digunakan untuk mengelola aspek K3L dalam organisasi atau perusahaan. Sistem K3L adalah pengelolaan K3L dengan menerapkan sistem manajemen untuk mencapai hasil yang efektif dalam mencegah kecelakaan dan efek lain yang merugikan. Berdasarkan definisi tersebut maka Sistem K3L juga terjadi atas komponen-komponen yang saling terkait dan terintegrasi satu dengan lainnya. Komponen-komponen ini sering disebut elemen sistem K3L (Soehatman Ramli, 2013)

2.3.1 Peraturan Menteri PU No. 9 Tahun 2008

Sistem Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) guna terciptanya tempat kerja yang selamat, aman, efisien dan produktif. K3L konstruksi bidang pekerjaan umum adalah K3L pada sektor jasa konstruksi yang berhubungan dengan kepentingan umum (masyarakat) antara lain pekerjaan konstruksi: jalan, jembatan, bangunan gedung fasilitas umum, sistem penyediaan air minum dan perpipaannya, sistem pengolahan air limbah dan perpipaannya, drainase, pengolahansampah, pengaman pantai, irigasi, bendungan, bendung, waduk, dan lainnya.

Pada bab 3 peraturan menteri PU nomor 9 tahun 2008 pasal 4 dijelaskan tentang ketentuan penyelenggaraan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di bidang konstruksi, adapun ketentuannya sebagai berikut:

1. Kegiatan jasa konstruksi yang dilaksanakan oleh pengguna jasa/penyedia jasa terdiri dari jasa pemborongan, jasa konsultasi dan kegiatan swakelola yang aktifitasnya melibatkan tenaga kerja dan peralatan kerja untuk keperluan pelaksanaan pekerjaan fisik di lapangan wajib menyelenggarakan K3L konstruksi bidang pekerjaan umum.
2. Penyelenggaraan K3L Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum wajib menggunakan pedoman ini beserta lampirannya

3. Penyelenggaraan K3L Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu:

- a) **Risiko Tinggi**, adalah mencakup pekerjaan konstruksi yang pelaksanaannya berisiko sangat membahayakan keselamatan umum, harta benda, jiwa manusia dan lingkungan serta terganggunya kegiatan konstruksi.
- b) **Risiko Sedang**, adalah mencakup pekerjaan konstruksi yang pelaksanaannya dapat berisiko membahayakan keselamatan umum, harta benda dan jiwa manusia serta terganggunya kegiatan konstruksi.
- c) **Risiko Kecil**, adalah mencakup pekerjaan konstruksi yang pelaksanaannya tidak membahayakan keselamatan umum dan harta benda serta terganggunya kegiatan konstruksi

Kinerja penerapan penyelenggaraan K3L Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dibagi mencapai 3 (tiga), yaitu

- a. Baik, bila mencapai hasil penilaian >85%;
- b. Sedang, bila mencapai hasil penilaian 60% - 85%;
- c. Kurang, bila mencapai hasil penilaian <60%.

Dalam rangka penyelenggaraan K3L Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum harus dibuat Rencana Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).Kontrak (RK3K) oleh penyedia jasa dan disetujui oleh pengguna jasa.

Di tempat kerja harus selalu terdapat pekerja yang sudah terlatih dan/atau bertanggung jawab dalam Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Untuk kegiatan swakelola, perlu ada penentuan tentang:

- a. Pihak yang berperan sebagai penyelenggara langsung
- b. Pihak yang berperan sebagai pengendali.

2.3.2 Ohsas 1800:2007 (Sistem Manajemen Kesehatan, Keselamatan, Kerja dan Lingkungan)

OHSAS 1800: 2007 adalah Sertifikasi Manajemen untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) Merupakan standar internasional yang menyediakan kerangka kerja untuk mengidentifikasi, Menganalisa dan mengurangi risiko yang terkait dengan

Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dalam perusahaan. Dengan menerapkan standar akan mengirimkan sinyal yang jelas kepada para pemangku kepentingan bahwa perusahaan melihat Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) karyawan atau pekerja sebagai prioritas utama.

Semakin banyak jumlah organisasi yang menggunakan Sertifikasi OHSAS 18001 disebabkan bahwa pada standar ini pengusaha ditekankan agar memastikan kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang ketat di tempat kerja untuk melindungi karyawan terhadap kemungkinan risiko kerja dan mengurangi kemungkinan kecelakaan di tempat kerja. Dengan perencanaan ke depan perusahaan juga dapat mengurangi potensi terjadinya klaim medis dan kompensasi akibat kecelakaan kerja.

Standar OHSAS 18001 juga menyediakan kepada organisasi sebuah kerangka kerja untuk manajemen Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang membantu mereka untuk: Mengidentifikasi, meminimalkan dan mengendalikan risiko Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) mematuhi undang-undang Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) serta melindungi kesejahteraan para karyawan.

Manfaat :

1. Menerapkan praktik terbaik internasional yang berhubungan dengan manajemen risiko.
2. Memastikan kesehatan dan kesejahteraan para karyawan, sub-kontraktor dan masyarakat.
3. Minimalisasi kewajiban pengusaha melalui penerapan standar secara proaktif daripada kontrol reaktif
4. Memastikan kesadaran terhadap peraturan keselamatan kerja dan undang undangnya.
5. Mengurangi tingkat kecelakaan dan insiden serta mengurangi bahaya penghapusan kerja.
6. Meningkatkan proses penyelidikan insiden.
7. Meningkatkan motivasi kerja karyawan dengan menyediakan tempat kerja yang lebih aman Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).

2.4 Fasilitas Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Untuk menjamin Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dapat berlangsung dengan baik perlu diperhatikan fasilitas-fasilitas standar yang mendukung kegiatan dapat berjalan dengan aman. Alat Perlindungan Diri (APD) standar seperti helm proyek, sepatu pelindung, pelindung mata, masker dan pelindung telinga. Selain pakaian pelindung tersebut,

pemasangan papan-papan peringatan, rambu lalu lintas, ketentuan atau peraturan penggunaan peralatan yang sesuai dengan fungsinya dan ketentuan-ketentuan yang membuat lokasi kegiatan aman dan di dukung oleh personil yang menangani setiap kegiatan menguasai operasional akan menjamin Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) dapat berlangsung baik. Fasilitas pendukung Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) merupakan hal yang pokok selain perencanaan, pelatihan, dan pengawasan. Fasilitas yang dimaksud disini meliputi fasilitas yang berada di sekitar proyek dan yang melekat pada diri pekerja.

2.4.1 Macam-Macam Alat Pelindung Diri (APD)

Alat-alat pelindung diri yang standar pada proyek konstruksi ada berbagai macam, antara lain:

- 1. Helm proyek**, helm sangat penting digunakan sebagai pelindung kepala, dan sudah merupakan keharusan bagi setiap pekerja konstruksi untuk menggunakannya dengan benar sesuai peraturan.
- 2. Masker**, berbagai material konstruksi berukuran besar sampai sangat kecil yang merupakan sisa dari suatu kegiatan, misalnya serbuk kayu dapat mengganggu pernafasan maka dari itu perlu digunakan masker.
- 3. Pakaian kerja**, digunakan untuk melindungi badan manusia terhadap pengaruh-pengaruh yang kurang sehat atau yang bisa melukai badan
- 4. Sarung tangan**, digunakan untuk melindungi tangan dari benda-benda keras dan tajam selama menjalankan kegiatan.
- 5. Sepatu**, setiap pekerja konstruksi perlu memakai sepatu dengan sol yang tebal supaya bisa bebas berjalan kemana-mana tanpa terluka oleh benda tajam.
- 6. Safety Belt** Safety belt berfungsi sebagai pelindung diri ketika pekerja bekerja/berada di atas ketinggian.
- 7. Jas Hujan (Rain Coat)** Berfungsi melindungi dari percikan air saat bekerja (misal bekerja pada waktu hujan atau sedang mencuci alat).
- 8. Kaca Mata Pengaman (Safety Glasses)** Berfungsi sebagai pelindung mata ketika bekerja (misalnya mengelas).
- 9. Penutup Telinga (Ear Plug)** Berfungsi sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising.

10. **Pelindung Wajah (Face Shield)** Berfungsi sebagai pelindung wajah dari percikan benda asing saat bekerja (misal pekerjaan menggerinda).
11. **Pelampung** berfungsi melindungi pengguna yang bekerja di atas air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan atau mengatur keterapungan (buoyancy) pengguna agar dapat berada pada posisi tenggelam (negative buoyant) atau melayang (neutral buoyant) di dalam air.
12. **P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan)** adalah upaya memberikan pertolongan pertama secara cepat dan tepat kepada pekerja atau orang lain yang berada di tempat kerja, yang mengalami sakit atau cedera di tempat kerja. P3K dilakukan dengan maksud memberikan perawatan darurat pada korban, sebelum pertolongan yang lebih lengkap diberikan oleh dokter atau petugas kesehatan lainnya.

2.4.2 Macam-Macam Fasilitas Pengaman Proyek

Selain adanya APD maka perlu juga dilengkapi oleh alat pengaman pada proyek konstruksi yang gunanya untuk menunjang keamanan pada proyek tersebut. Menurut situs (<http://www.ilmusipil.com/alat-pemadam-kebakaran-gedung>) yang diakses pada 26 Januari 2019 menjelaskan macam-macam fasilitas pengaman proyek, antara lain:

1. **Jaring pengaman**, digunakan untuk mencegah adanya benda atau material proyek yang jatuh kebawah
2. **Rambu-rambu**, dipasang untuk menginformasikan sesuatu yang ada di dalam proyek dan sebagai tanda bahaya.
3. **Hydrant**, digunakan untuk pertolongan pertama jika terjadi kebakaran pada proyek
4. **Spanduk peringatan K3**, adanya spanduk ataupun poster di proyek agar seluruh pekerja proyek paham mengenai K3 dan pencegahan kecelakaan kerja
5. **Alarm peringatan**, digunakan untuk mengumumkan kepada semua orang yang berada di proyek jika terjadi suatu bahaya
6. **Lampu peringatan**, digunakan sebagai tanda bahaya di dalam maupun di luar proyek.
7. **Jalur Evakuasi** adalah jalur khusus yang menghubungkan semua area ke area yang aman (titik berkumpul). Dalam sebuah proyek konstruksi, jalur evakuasi penting untuk mengevakuasi para pekerja ke tempat aman dalam sebuah hal yang terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

2.5 Kisi-kisi instrumen

Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen untuk penelitian pelaksanaan Tingkat Penerapan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).

1. Safety Psikology

A. Pendidikan dan Pelatihan

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
A1	Perusahaan mengadakan pendidikan dasar bagi para pegawai					
A2	Perusahaan mengadakan pelatihan K3 untuk pelaksanaan pekerjaan yang berpotensi bahaya					
A3	Perusahaan mengadakan pelatihan Khusus untuk para mandor					
A4	Anda merasakan manfaat dari pendidikan dan pelatihan K3					
A5	Perusahaan mengadakan pelatihan mengenai pertolongan pertama saat kecelakaan (P3K)					

B. Publikasi K3

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
B1	Perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang program K3					
B2	Perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang penggunaan Alat perlindungan Diri					
B3	perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang Penggunaan alat pemadam kebakaran (APAR)					
B4	Perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang prosedur keselamatan kerja untuk pelaksana pekerjaan yang berpotensi bahaya					
B5	Pemasangan tanda peringatan di tempat yang berpotensi bahaya					
B6	Di lingkungan perusahaan terdapat pesan-pesan tentang keselamatan kerja					
B7	Perusahaan memberikan informasi tentang tingkat bahaya pekerjaan					

C. Kontrol Lingkungan Kerja

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5

C1	Suhu ruangan cukup baik					
C2	Kondisi ventilasi, pendingin, penerangan cukup baik					
C3	Pemeriksaan kesehatan secara berkala					
C4	Pemeriksaan kondisi APD, APAR, sistem hidrant secara berkala					
C5	Perusahaan menyediakan P3K					
C6	Kontrol sumber resiko di tempat kerja dan lingkungan					
C7	Perbaikan/mengganti instalasi, ruang, peralatan kerja yang					
	menimbulkan bahaya jika teridentifikasi memiliki potensi bahaya					

D. Pengawasan dan Disiplin

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
D1	Pengecekan terlebih dahulu alat-alat sebelum digunakan					
D2	Kewajiban penggunaan APD					

E. Peningkatan Kesadaran K3

No	Pertanyaan	Nilai				
		1	2	3	4	5
E1	Perusahaan memberikan perhatian yang besar terhadap masalah K3					
E2	Perusahaan menempatkan K3 sebagai prioritas utama					
E3	Perusahaan sangat memperhatikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan anda					
E4	Memiliki motivasi yang baik untuk melaksanakan K3L					
E5	Perusahaan menginginkan masukan-masukan dari anda terkait					
	dengan masalah K3L					

D3	Pengecekan alat-alat K3 secara berkala					
D4	Pemberlakuan peraturan dan pemberian Sanksi					
D5	Memberikan pengawasan terhadap bahan-bahan berbahaya					
D6	Perusahaan mempunyai peraturan					
D7	Ada departemen khusus yang menangani K3L					
D8	Ada audit internal dan eksternal terhadap pelaksanaan K3					

2. Observasi

A. Observasi Penerapan K3L

NO	URAIAN	Nilai		
	Pertanyaan			
A	Apakah Penyedia Jasa mempunyai Kebijakan K3L?	0	50	100
B	Apakah Pimpinan Perusahaan Penyedia jasa menandatangani Kebijakan K3L?	0	50	100
C	Apakah Kebijakan K3L penyedia jasa telah memenuhi ketentuan sebagai berikut:			

1)	Sesuai dengan sifat dan kategori risiko K3L bagi penyedia jasa?	0	50	100
2)	Mencakup komitmen untuk mencegah kecelakaan Kerja dan penyakit akibat kerja serta peningkatan berkelanjutan K3L?	0	50	100
3)	Mencakup komitmen untuk mematuhi peraturan dan persyaratan lain yang terkait dengan K3L?	0	50	100
4)	Digunakan sebagai kerangka untuk menyusun dan mengkaji sasaran K3L?	0	50	100
5)	Didokumentasikan, diterapkan, dan dipelihara?	0	50	100
6)	Dikomunikasikan kepada semua personil yang bekerja dibawah pengendalian penyedia jasa agar peduli terhadap K3L?	0	50	100
7)	Dapat diakses oleh semua pihak yang berkepentingan?	0	50	100
8)	Dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa kebijakan K3L masih relevan dan sesuai?	0	50	100
Jumlah				
Jumlah Total				
Nilai terhadap kebijakan=jumlah total/jumlah item yang dinilai (%)				

B. Observasi Pengadaan APD

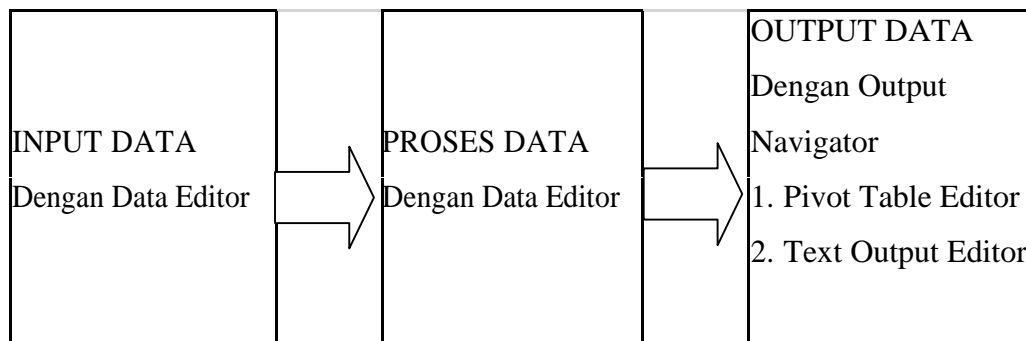
No	Item yang dinilai	Skor yang ada					Nilai
1	Alat Pelindung Diri (APD)						
	Helm Proyek	1	2	3	4	5	
	Sepatu	1	2	3	4	5	
	Sarung Tangan	1	2	3	4	5	
	Rompi	1	2	3	4	5	
	Masker	1	2	3	4	5	
	Safety Belt	1	2	3	4	5	
	Jas Hujan	1	2	3	4	5	
	Kaca Mata Pengaman	1	2	3	4	5	
	Penutup Wajah	1	2	3	4	5	
	Pelindung Telinga	1	2	3	4	5	
2	Fasilitas Pengaman Proyek						
	Jaring Pengaman	1	2	3	4	5	
	Rambu-Rambu	1	2	3	4	5	
	Hydrant	1	2	3	4	5	
	Spanduk Peringatan K3L	1	2	3	4	5	
	Kotak Obat (P3K)	1	2	3	4	5	
	Jalur Evakuasi	1	2	3	4	5	
	Alarm Peringatan	1	2	3	4	5	
	Lampu Peringatan	1	2	3	4	5	

Jumlah						
Jumlah Total (jumlah x 20%)						
persentase = jumlah total/ jumlah item yang dinilai (%)						

2.6 Statistical Product and Service Solution (SPSS)

Pada dasarnya komputer berfungsi mengolah data menjadi informasi yang berguna bagi pengguna komputer. Data yang diolah dimasukkan sebagai input, kemudian dengan proses pengolahan data oleh komputer dihasilkan output berupa informasi untuk kegunaan lebih lanjut. Berikut dapat dilihat pada gambar.

2.1. Gambaran tentang cara kerja komputer dengan program SPSS dalam mengolah data.



Gambar 2.1. Diagram Prosedur SPSS

Keterangan :

Data dimasukan melalui data editor yang otomatis muncul di layar SPSS pada saat SPSS dibuka.

- 1) Data yang telah diinput kemudian diproses melalui data editor.
- 2) Hasil pengolahan data muncul di layar *window* yang lain dari SPSS, yaitu *outputnavigator*.

Lalu tampilannya dapat berupa:

- a) Tulisan

Pengerjaan (perubahan bentuk huruf, penambahan, pengurangan dan lainnya) yang berhubungan dengan output berupa teks dapat dilakukan melalui menu *text output editor*.

- b) Tabel

Semua pekerjaan yang berhubungan dengan tabel dapat dilakukan melalui menu *pivot table editor*.

2.6.1. Pengujian Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik suatu instrument digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur. Menurut Arikunto (2010) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.

Sebuah kuisioner bisa dikatakan valid jika kuisioner tersebut benar-benar mengukur apa yang harus diukur. Pengukuran validitas ini dilakukan dengan menghitung korelasi antara total jawaban responden terhadap setiap pertanyaan. Pengolahan data dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistics 23. Tinggi rendahnya validitas suatu angket dihitung dengan teknik korelasi, dengan rumus:

$$R_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana :

R_{xy} = Angka Indeks Korelasi Product Moment

N = Jumlah sampel

x = Jumlah nilai data x

y = Jumlah nilai data y

$\sum xy$ = jumlah hasil perkalian antara skor x dan y

Kriteria pengujian validitas ini adalah apabila nilai r hitung \geq r tabel maka pernyataan dinyatakan valid. Sebaliknya apabila r hitung $<$ r tabel maka pernyataan dinyatakan tidak valid.

Untuk mendapatkan nilai r tabel harus menggunakan rumus *degree of freedom* (df), istilah *degree of freedom* diartikan sebagai jumlah total pengamatandalam sampel (N) dikurangi banyaknya kendali (linear) bebas atau pembatasan (restriksi) yang diletakkan atas pengamatan tadi. Dengan kata lain, angka derajat kebebasan atau *degree of freedom* adalah banyaknya pengamatan bebas dari total pengamatan N. Sehingga rumus umum untuk

menentukan derajat kebebasan (df) adalah total pengamatan (N) dikurangi banyaknya parameter yang ditaksir (k). (Gujarati, 1978).

Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat dipahami bahwa rumus derajat kebebasan akan berbeda untuk kasus satu dengan yang lainnya, tergantung dari banyaknya parameter yang ditaksir. Contoh, jika hendak meneliti dua variabel maka derajat kebebasannya adalah $df = N - 2$. Hal lain yang perlu dipahami dalam kajian tentang derajat kebebasan adalah berkaitan dengan penelitian sampel. Ide dasarnya adalah tiap kali mengestimasi parameter maka kita akan kehilangan 1 derajat kebebasan. Oleh karena itu, derajat kebebasan akan selalu $N - k$ sebagaimana yang dikemukakan oleh Gujarati (1978). Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan layak untuk pengujian selanjutnya atau tidak.

Tabel 2.1. Distribusi Nilai “r” Tabel Signifikan 5%

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.641	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524

21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

2.6.2. Pengujian Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2006) menyatakan “Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik”.

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran (Sukmadinata, 2009). Kuisoner dikatakan *reliable* jika dapat memberikan hasil *relativesama* (ajeg) pada saat dilakukan pengukuran kembali pada objek yang berlainan pada waktu yang

berbeda atau memberikan hasil yang tetap. Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus cronbach alpha sebagai berikut

$$R_{11} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum ob^2}{ot^2} \right) \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana:

- r11 = Reabilitas yang dicari
- K = Banyaknya butir pertanyaan
- b² = Jumlah varian butir
- t² = Varian total

Apabila koefisien *Cronbach's Alpha* (r11) 0.7 maka dapat dikatakan instrumen tersebut *reliable* (Johnson & Christensen, 2012).

2.6.3 Pengujian Rentang (*range*)

Dalam sekelompok data kualitatif akan terdapat data dengan nilai terbesar dan nilai terendah. Rentang (*range*) adalah selisih antara data dengan nilai tertinggi dengan nilai terendah. Maka perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{RANGE} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Skor}} \dots\dots\dots(2.3)$$

Keterangan:

- Range* = Selisih skor tertinggi dengan skor terendah dibagi *range* Skor
- Skor tertinggi = 5
- Skor terendah = 1

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Uraian Umum Proyek

3.1.1 Gambaran Umum Proyek

Proyek yang digunakan untuk pengamatan adalah proyek pembangunan Cinema Grand Jati Junction yang terdiri dari 7 lantai. Pada pekerjaan struktur untuk kolom, proyek Cinema ini selesai pada Juli minggu ke 4 tahun 2019.



Gambar 3.1. Tampak depan proyek Apartemen Grand Jati Junction

Sumber: Proyek Grand Jati Junction

3.1.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil tempat pada proyek pembangunan Cinema Grand Jati Junction yang berada di Jln. Perintis Kemerdekaan, Medan

3.1.3 Waktu penelitian

Penelitian yang dilakukan pada proyek pembangunan Grand jati Junction di mulai pada bulan Oktober 2018 dan selesai bulan Januari 2019

3.1.4 Objek yang Diteliti

Penelitian yang dilakukan menggunakan survey kuesioner dan responden yang diteliti berjumlah 20 Responden antara lain : HSEO, Security, Pekerja

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah atau cara-cara penelitian suatu masalah, kasus, gejala atau fenomena dengan jalan ilmiah untuk menghasilkan jawaban yang rasional.

Metode penelitian digunakan sebagai dasar atas langkah-langkah berurutan yang didasarkan pada tujuan penelitian dan menjadi suatu perangkat yang digunakan untuk menarik kesimpulan, sehingga dapat diperoleh penyelesaian yang diharapkan untuk mencapai keberhasilan penelitian.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian survey yaitu penelitian menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data menurut Singaribun, 1995 (dalam Pinori, 2015). Ada tiga persyaratan penting dalam mengadakan kegiatan penelitian yaitu :

1. Sistematis

Apabila penelitian dilaksanakan menurut pola tertentu, dari yang paling sederhana sampai kompleks hingga tercapai tujuan secara efektif dan efisien.

2. Berencana

Apabila penelitian dengan adanya unsur kesengajaan dan sebelumnya sudah dipikirkan langkah-langkah pelaksanaannya.

3. Mengikuti konsep ilmiah

Apabila mulai dari awal sampai akhir kegiatan penelitian mengikuti cara-cara yang sudah ditentukan, yaitu prinsip memperoleh ilmu pengetahuan.

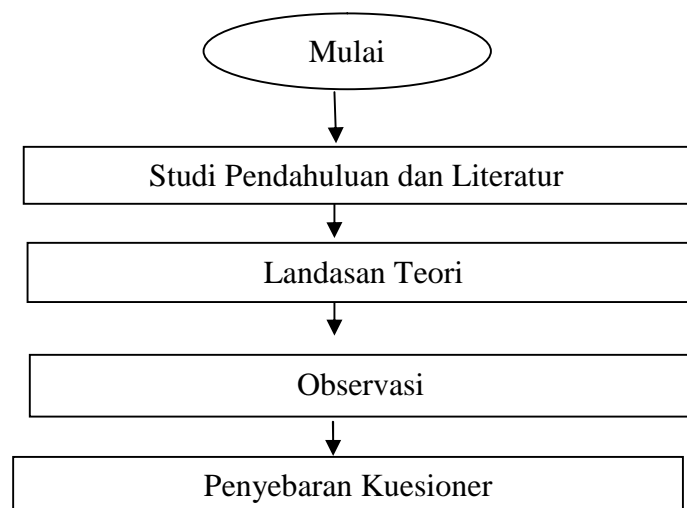
3.3 Metode Kuantitatif

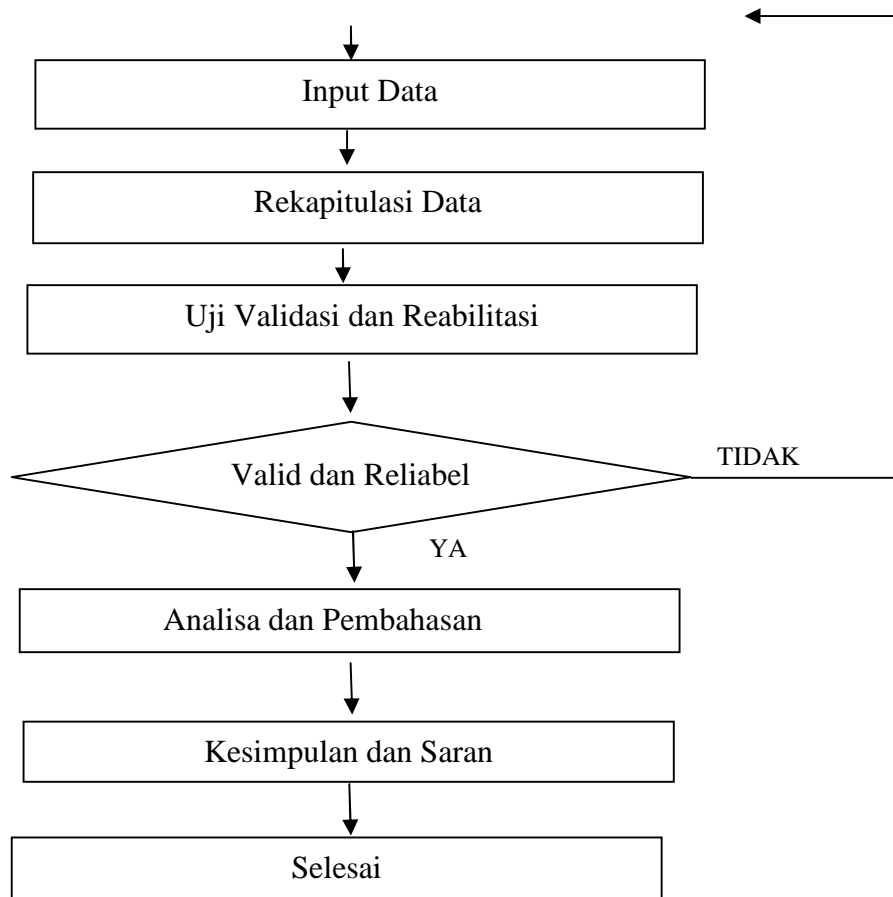
Metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang bersifat sistematis dan menggunakan model-model yang bersifat matematis. Teori-teori yang digunakan serta hipotesa yang diajukan juga biasanya berkaitan dengan fenomena alam yang dikenal memberikan gambaran terhadap suatu objek melalui teknik analisis tertentu. Biasanya metode kuantitatif ini lebih banyak menggunakan teknik analisis.

Penelitian kuantitatif adalah definisi, pengukuran data kuantitatif dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survei dengan melalui pertanyaan tertulis dan tes, kriteria yang sesuai untuk memilih metode dan teknologi untuk mengumpulkan informasi dari

berbagai macam responden survei, survei dan administrasi statistik analisis dan pelaporan semua layanan yang diberikan oleh pengantar komunikasi untuk menentukan frekuensi dan persentase tanggapan mereka, Sebagai contoh: 240 orang, 79% dari populasi sampel, mengatakan bahwa mereka lebih percaya pada diri mereka pribadi masa depan mereka dari setahun yang lalu hingga hari ini. Menurut ketentuan ukuran sampel statistik yang berlaku, maka 79% dari penemuan dapat diproyeksikan ke seluruh populasi dari sampel yang telah dipilih.

Pengambilan data ini adalah disebut sebagai survei kuantitatif atau penelitian kuantitatif yang cenderung pada hasil yang deskriptif “*sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya*”





Gambar 3.2. Diagram Tahapan Penelitian

Berikut penjelasan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Studi pendahuluan dan literatur

Berisikan tentang Latar belakang, perumusan masalah, dan batasan masalah:

- a. Memilih masalah yang diteliti.
- b. Merumuskan, membatasi masalah, menentukan tujuan dan manfaat, kemudian melakukan studi pendahuluan.

2. Landasan Teori

- a. Menyajikan kajian pustaka/referensi untuk mendukung teori utama.
- b. Menguji sebuah teori yang telah mapan.

3. Observasi
 - a. Observasi langsung yaitu dengan meminta data-data langsung ke proyek.
 - b. Wawancara yaitu melakukan tanya jawab secara langsung dengan pembimbing di proyek.
4. Penyebaran Kuisioner
5. Menginput data hasil dari penyebaran kuisioner serta melakukan rekapitulasi data.
6. Analisa dan Pembahasan

Berapa besar tingkat penerapan K3L di proyek konstruksi terkait dan fasilitas pendukung keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) pada proyek yang diteliti sudah sesuai dengan yang dipersyaratkan.
7. Kesimpulan dan Saran

3.4 Populasi dan Sampel Serta Jumlah Sampel

3.4.1. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto dalam bukunya yang berjudul *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (1998) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, sedangkan Sutrisno Hadi dalam bukunya yang berjudul *Metodologi Research*, Jilid I (1981) menyatakan bahwa populasi adalah sejumlah produk atau individu yang mempunyai sifat sama.

3.4.2 Sampel

Menurut Sutrisno Hadi dalam bukunya yang berjudul *Metodologi Research*, Jilid I (1981:77) menyatakan sampel adalah bagian individu yang diselidiki, sedangkan menurut Suharsimi Arikunto dalam bukunya yang berjudul *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (1981) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat dinyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang representatif yang menjadi subyek penelitian yang sesungguhnya.

3.5 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini berupa jawaban kuesioner responden dari pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti yang diisi oleh responden yang merupakan pekerja pada proyek yang diteliti.

3.6 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini berupa buku, jurnal berdasarkan penelitian sebelumnya.

- **Persepsi Responden**

Untuk memudahkan penelitian, data penelitian yang diperoleh dari kuisisioner yaitu : persepsi responden.

- ❖ **Persepsi responden**

- Jawaban responden terhadap pertanyaan di dalam kuesioner.
- Persepsi responden terhadap Berapa besar tingkat penerapan K3L di proyek konstruksi terkait dan fasilitas pendukung keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) pada proyek yang diteliti sudah sesuai dengan yang dipersyaratkan.

3.7 Perancangan Kuesioner

1. **Data Responden**

Pada bagian ini berisikan data mengenai proyek, proyek jenis bangunan yang dikerjakan dan lengkap dengan data responden.

2. **Data persepsi responden terhadap Berapa besar tingkat penerapan K3L di proyek konstruksi terkait dan fasilitas pendukung keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) pada proyek yang diteliti sudah sesuai dengan yang dipersyaratkan.**

Pada bagian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penerapan K3L di proyek konstruksi terkait dan fasilitas pendukung keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) pada proyek yang diteliti sudah sesuai dengan yang dipersyaratkan.

3.8 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data. Dalam penelitian ini pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan kuisisioner

tertulis angket, yaitu kumpulan pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seorang responden, dan cara menjawabnya juga dilakukan dengan tertulis.

Menurut Suharsimi Arikunto dalam bukunya yang berjudul *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (1998), kuisisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Kuisisioner dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

- a. Dipandang dari cara menjawab
 1. Kuisisioner terbuka, yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang memberikan kesempatan pada responden untuk menjawab dalam kalimatnya sendiri.
 2. Kuisisioner tertutup, yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.

- b. Dipandang dari jawaban yang diberikan
 1. Kuisisioner langsung, yaitu jika daftar pertanyaannya diserahkan pada responden agar menjawab tentang dirinya.
 2. Kuisisioner tak langsung, yaitu jika daftar pertanyaan diserahkan kepada responden agar menjawab tentang orang lain.

- c. Dipandang dari bentuknya
 1. Kuisisioner pilihan ganda yaitu sama dengan kuisisioner tertutup, responden tinggal memilih jawaban yang tersedia.
 2. Kuisisioner isian yaitu sama dengan kuisisioner terbuka, responden diberi kesempatan untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri.
 3. *Chek list* yaitu sebuah daftar pertanyaan dimana responden tinggal menghubungkan tanda chek (v) pada kolom yang sesuai.
 4. *Rating scale* yaitu sebuah pertanyaan yang diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan, misalnya mulai sangat baik sampai sangat kurang baik.

3.9 Metode Analisa Data

Tujuan analisis data adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasi. Dalam proses ini sering kali digunakan statistik karena memang salah satu fungsi statistik adalah menyederhanakan data. Pengukuran kuisisioner

dilakukan dengan skala *Likert* dimana responden diberi beberapa pilihan (*options*) yang kemudian tinggal memilih derajat kesetujuan/ketidaksetujuannya atas pertanyaan yang diajukan. Nilai dari skala Linkert tersebut adalah :

- a. Jawaban jika tersedia, layak, dan lengkap diberi nilai 5 (100%)
- b. Jawaban jika tersedia, tidak layak, dan lengkap diberi nilai 4 (80%)
- c. Jawaban jika tersedia, layak, dan tidak lengkap diberi nilai 3 (60%)
- d. Jawaban jika tersedia, tidak layak, dan tidak lengkap diberi nilai 2 (40%)
- e. Jawaban jika tidak tersedia diberi nilai 1 (20%)

3.10 Jumlah Pertanyaan Kuesioner (K)

Pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada responden ada 5 (lima) bagian, yaitu:

- a. Pendidikan dan Pelatihan dengan jumlah pertanyaan 5 (A1 - A5)
- b. Publikasi K3 dengan jumlah pertanyaan 6 (B1 - B6)
- c. Kontrol Lingkungan Kerja dengan jumlah pertanyaan 7 (C1 - C7)
- d. Pengawasan dan Disiplin dengan jumlah pertanyaan 7 (D1 - D7)
- e. Peningkatan Keselamatan Kerja dengan jumlah pertanyaan 5 (E1 - E5)