

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penyedia Jasa**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 Pasal 1 tentang Jasa Konstruksi, penyedia jasa adalah pemberi layanan jasa konstruksi. Sedangkan pengguna jasa adalah pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan jasa konstruksi.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 Pasal 3, penyelenggaraan jasa konstruksi bertujuan untuk:

1. Memberikan arah pertumbuhan dan perkembangan jasa konstruksi untuk mewujudkan struktur usaha yang kukuh, andal, berdaya saing tinggi, dan hasil jasa konstruksi yang berkualitas;
2. Mewujudkan ketertiban penyelenggaraan jasa konstruksi yang menjamin kesetaraan kedudukan antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam menjalankan hak dan kewajiban, serta meningkatkan kepatuhan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
3. Mewujudkan peningkatan partisipasi masyarakat di bidang jasa konstruksi;
4. Menata sistem jasa konstruksi yang mampu mewujudkan keselamatan publik dan menciptakan kenyamanan lingkungan terbangun;
5. Menjamin tata kelola penyelenggaraan jasa konstruksi yang baik; dan
6. Menciptakan integrasi nilai tambah dari seluruh tahapan penyelenggaraan jasa konstruksi.

#### **2.2 Pemeliharaan Gedung**

##### **2.2.1 Jenis Pemeliharaan Bangunan Gedung**

Adapun jenis-jenis dari pemeliharaan bangunan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 gedung, yaitu:

1. Pemeliharaan Terencana  
Pemeliharaan yang sudah terorganisir dengan baik.
2. *Preventive Maintenance*  
Merupakan pemeliharaan pencegahan timbulnya beberapa kerusakan yang tidak terduga.

3. *Predictive Maintenance*

Merupakan perbaikan pemeliharaan berdasarkan informasi dari hasil inspeksi.

4. *Corrective Maintenance*

Merupakan jenis pemeliharaan perbaikan yang dilakukan setelah timbul atau saat timbul kerusakan pada alat sehingga alat tidak dapat beroperasi.

5. Pemeliharaan Tidak terencana

Pemeliharaan di luar rencana awal.

6. *Breakdown Maintenance*

Merupakan pemeliharaan yang timbul diluar perkiraan yang berakibat kerusakan pada sistem.

7. *Emergency Maintenance.*

Merupakan jenis pemeliharaan perbaikan yang harus dilakukan ditempat setelah adanya laporan kerusakan. Pekerjaan perbaikan dibutuhkan lebih cepat dari rencana umur bangunan akibat kesalahan-kesalahan yang terjadi pada bangunan.

8. *Condition-based Maintenance*

Dilakukan pemeliharaan berdasarkan kondisinya.

9. *Scheduled Maintenance*

Merupakan penggantian jadwal atas kerusakan yang pernah terjadi.

### **2.2.2 Lingkup Pemeliharaan Bangunan Gedung**

Ada beberapa komponen lingkup pemeliharaan bangunan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008, di bawah ini:

1. Arsitektural

- a. Dilakukan pemeliharaan jalan keluar yang fungsi sebagai sarana peyelamatan.
- b. Dilakukan pemeliharaan bagian-bagian dalam ruang serta perlengkapannya sehingga terlihat rapi dan bersih.
- c. Dilakukan penyediaan sarana dan sistem pemeliharaan
- d. Dilakukan pemeliharaan dekorasi dan ornament oleh petugas dalam bidangnya.

2. Struktural
  - a. Dilakukan pemeliharaan struktur pemeliharaan pelindung dari pengaruh korosi, temperature, serta pencemaran lainnya.
  - b. Dilakukan pemeliharaan dan perbaikan yang benar oleh petugas di bidangnya.
  - c. Dilakukan pemeriksaan secara rutin.
  - d. Dilakukan pemeliharaan bangunan agar sesuai dengan fungsinya dengan pengguna agar dapat mencegah meningkatnya beban diluar batas yang bekerja pada bangunan.
3. Mekanikal (Tata udara, Sanitasi, *Plumbing* dan Transportasi)
  - a. Dilakukan pemeriksaan secara berkala pada sistem tata udara agar mutu udara didalam ruangan tetap memenuhi persyaratan teknis dan kesehatan pemeliharaan peralatan utama dan saluran udara.
  - b. Dilakukan pemeriksaan berkala untuk distribusi air. Seperti, instalasi air kotor dan bersih, sistem hidran dan lain sebagainya.
  - c. Dilakukan pemeliharaan dan pemeriksaan secara berkala untuk transportasi pada gedung seperti lift, tangga maupun transportasi vertikal yang lainnya.
4. Elektrikal (Catu daya, Tata cahaya, Telepon, Komunikasi dan Alarm)
  - a. Dilakukan pemeriksaan secara berkala pada komponen pembangkit daya listrik cadangan.
  - b. Dilakukan pemeriksaan secara berkala pada perlengkapan penangkal petir, instalasi listrik, dan jaringan instalasi komunikasi. pemeriksaan periodik dan memelihara pada perlengkapan penangkal petir.
5. Tata Ruang Luar
  - a. Memelihara unsur-unsur pertamanan di luar dan di dalam bangunan gedung, seperti vegetasi (*landscape*), bidang perkerasan (*hardscape*), perlengkapan ruang luar (*landscape furniture*), saluran pembuangan, pagar dan pintu gerbang, lampu penerangan luar, serta pos atau gardu jaga.
  - b. Melakukan cara pemeliharaan taman yang benar oleh petugas yang mempunyai keahlian dan kompetensi di bidangnya.

- c. Memelihara kondisi dan permukaan tanah dan halaman luar bangunan gedung.
  - d. Menjaga kebersihan di luar bangunan gedung, perkarangan dan lingkungannya.
6. Tata Graha (*House Keeping*)
- Mencakup seluruh kegiatan *House keeping* yang membahas mengenai hal – hal terkait dengan pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung seperti *Cleaning Service, Landscape, Pest Control, General Cleaning* mulai dari persiapan pekerjaan, proses operasional sampai kepada hasil kerja akhir.

### 2.3 Penerapan/ Implementasi

Pengertian implementasi menurut Kamus Webster yang dikutip oleh Wahab (2004), adalah: “Konsep implementasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *to implement*. Dalam kamus besar Webster, *to implement* (mengimplementasikan) berarti *to provide the means for carrying out* (menyediakan sarana untuk melaksanakan sesuatu); dan *to give practical effect to* (untuk menimbulkan dampak/akibat terhadap sesuatu).” Implementasi merupakan penyediaan sarana untuk melaksanakan sesuatu yang menimbulkan dampak atau akibat terhadap sesuatu. Wahab, mengutip beberapa definisi implementasi dari para ahli, antara lain:

Meter dan Horn bahwa implementasi adalah “tindakan-tindakan yang dilakukan baik oleh individu-individu/pejabat-pejabat atau kelompok-kelompok pemerintah atau swasta yang diarahkan pada tercapainya tujuan-tujuan yang telah digariskan dalam keputusan kebijakan.” Mazmanian dan Sebastiar juga mendefinisikan implementasi sebagai berikut: “Implementasi adalah pelaksanaan keputusan kebijakan dasar, biasanya dalam bentuk undang-undang, namun dapat pula berbentuk perintah-perintah atau keputusan-keputusan eksekutif yang penting atau keputusan badan peradilan.”

Menurut Usman (2002), implementasi bermuara pada aktivitas, aksi, tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem, implementasi bukan sekedar aktivitas, tapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan. Setiawan (2004), berpendapat bahwa implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif.

## **2.4 Keamanan, Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan Kerja (K3L)**

K3L adalah bidang yang berhubungan dengan keamanan, keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja manusia yang bekerja pada sebuah institusi. Dapat di pastikan bahwa keamanan, keselamatan, kesehatan dan lingkungan kerja adalah satu aspek yang sangat penting untuk menjaga dan menjamin pekerja dari resiko-resiko yang berpotensi timbul dari pekerjaannya.

### **2.4.1 Keamanan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Menurut Rezky dan Azma (2019), Keamanan dan Keselamatan Kerja merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani. Dengan keamanan dan keselamatan kerja maka para pihak diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman. Pekerjaan dikatakan aman jika apapun yang dilakukan oleh pekerja tersebut, resiko yang mungkin muncul dapat dihindari.

Keamanan kerja adalah suatu usaha untuk menjaga dan melindungi pekerja dan fasilitas/asset yang dimiliki, baik yang berada di dalam kantor maupun yang berada di luar lingkungan kantor. Upaya memberikan jaminan keamanan kerja tidak hanya diperuntukkan bagi tenaga kerja yang bekerja di dalam lingkungan kantor, tetapi juga bagi tenaga kerja yang bekerja di lapangan.

Menurut Sinambela (2018), keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar organisasi atau tempat kerja tersebut, sehingga karyawan dapat melakukan pekerjaannya dengan tenang dan motivasi yang tinggi. Sedangkan menurut Sopiah dan Sangadji (2018), keselamatan dan kesehatan kerja sangat penting bagi para pekerja di dalam sebuah perusahaan, karna keselamatan kerja adalah perlindungan atas keamanan kerja yang dialami pekerja baik fisik maupun mental dalam lingkungan pekerjaan.

Hasibuan (2018), berpendapat bahwa kesehatan dan keselamatan kerja merupakan tindakan kontrol preventif yang mendorong terwujudnya pemeliharaan karyawan yang baik. Sumardjo dan Priansa (2018), menyimpulkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja mengacu pada kondisi

fisiologis fisik dan psikologis karyawan yang diakibatkan oleh lingkungan dan fasilitas kerja yang disediakan organisasi. Sedangkan Sunyoto (2015), menjelaskan bahwa kesehatan dan keselamatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja khususnya, dan manusia pada umumnya.

Keselamatan Konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya “keselamatan konstruksi”, yaitu pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan (Permen PUPR No. 10 Tahun 2021).

#### **2.4.2 Lingkungan Kerja**

Menurut Sudaryo, dkk (2018), lingkungan kerja adalah lingkungan dimana karyawan melakukan pekerjaannya sehari-hari. Lingkungan kerja yang kondusif akan memberikan rasa aman dan memungkinkan para karyawan untuk dapat bekerja optimal. Selanjutnya Sudaryo, menyatakan bahwa lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitar dimana seseorang bekerja, metode kerja, serta peraturan kerja, baik sebagai perorangan maupun sebagai kelompok.

Menurut Sopiah dan Sangadji (2018), untuk meningkatkan kinerja individual yang sekaligus meningkatkan produktivitas perusahaan, maka perlu mendesain organisasi, mendesain pekerjaan, dan mendesain lingkungan kerja, semuanya untuk memberikan kenyamanan kepada manusia yang berada didalamnya, sehingga mereka merasa bersemangat, bergairah dan memperoleh kepuasan dalam bekerja. Menurut Sinambela (2018), uraian pekerjaan akan menjelaskan kondisi kerja umum yang tercakup pada jabatan. Misalnya,

gambaran kondisi kerja terkait dengan “tingkat kebisingan”, “resiko yang mungkin dihadapi” dapat dijelaskan dengan baik.

Adapun indikator lingkungan kerja menurut Sudaryo, dkk (2018), adalah sebagai berikut:

1. Penerangan

Cahaya yang kurang jelas (kurang cukup) mengakibatkan penglihatan menjadi kurang jelas, sehingga pekerjaan akan lambat, banyak mengalami kesalahan dan pada akhirnya menyebabkan kurang efisien dalam melaksanakan pekerjaan, sehingga tujuan organisasi sulit dicapai.

2. Pewarnaan

Warna mempunyai pengaruh besar terhadap perasaan manusia. Sifat dan pengaruh warna terkadang menimbulkan rasa senang, sedih dan lain-lain, karena dalam sifat warna dapat merangsang perasaan manusia. Warna pokok dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu: merah, kuning, biru.

3. Kebersihan

Lingkungan kerja yang kotor di sekitar tempat kerja dapat dianggap sebagai pencemaran, karena dapat mengganggu konsentrasi bekerja, dan bau-bauan yang terjadi terus-menerus dapat mempengaruhi kepekaan penciuman. Untuk menjaga kesehatan para karyawan, maka semua ruangan yang ada dalam suatu kantor harus tetap dijaga kebersihannya.

4. Pertukaran Udara

Udara di sekitar dikatakan kotor apabila kadar oksigen dalam udara tersebut telah berkurang dan telah bercampur dengan gas-gas atau bau-bau yang berbahaya bagi kesehatan tubuh. Udara yang segar dan nyaman memiliki komposisi kimia yang baik, dengan suhu dan kelembaban yang tidak mengganggu pernapasan dan jesegaran badan.

5. Suara/Kebisingan

Kebisingan yaitu bunyi yang tidak dikehendaki oleh telinga, karena dalam jangka panjang bunyi tersebut dapat mengganggu ketenangan bekerja. Karena pekerjaan membutuhkan konsentrasi, maka suara bising hendaknya dihindarkan agar pelaksanaan pekerjaan dapat dilakukan dengan efisien sehingga produktivitas kerja meningkat.

## 6. Keamanan di Tempat Kerja

Hal yang termasuk dalam keamanan adalah kewanasan atas barang-barang yang menjadi milik karyawan pada saat karyawan tersebut berada dalam lingkungan kantor.

### 2.4.3 Dasar Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Dasar hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia terdiri dari berbagai peraturan dan undang-undang yang bertujuan untuk melindungi kesehatan dan keselamatan para pekerja. Beberapa dasar hukum K3 di Indonesia antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja: Undang-undang ini merupakan dasar hukum utama yang mengatur mengenai keselamatan kerja di Indonesia. Undang-undang ini memberikan dasar legal bagi pembentukan peraturan-peraturan turunannya.
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan: Undang-undang ini mengatur berbagai aspek ketenagakerjaan termasuk K3. Di dalamnya dijelaskan hak dan kewajiban pekerja serta pengusaha terkait K3.
3. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi: Peraturan ini mengatur mengenai K3 pada sektor konstruksi, termasuk proyek konstruksi pembangunan gedung.
4. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 1983 tentang Pengawasan dan Penerapan Keselamatan Kerja pada Mesin dan Peralatan Kerja: Mengatur mengenai keselamatan kerja pada penggunaan mesin dan peralatan kerja.
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 4 Tahun 1984 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum: Mengatur K3 di sektor pertambangan.
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 1996 tentang K3 pada Proyek Konstruksi: Regulasi ini khusus mengatur K3 di proyek konstruksi.
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Ketenagakerjaan dan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Daerah: Mengatur tugas dan wewenang Unit Pelaksana Teknis (UPT) dalam mengawasi K3 di daerah.

8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2014 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi pada Proyek Konstruksi Pekerjaan Umum: Regulasi ini mengatur K3 pada proyek konstruksi pekerjaan umum.
9. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Mengatur tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di perusahaan.
10. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2021 tentang Pengendalian Dampak Lingkungan Akibat Usaha dan/atau Kegiatan: Mengatur tentang tanggung jawab pengusaha dalam mengendalikan dampak lingkungan akibat usaha dan/atau kegiatan, termasuk dalam aspek K3.

#### **2.4.4 Pendekatan K3L**

Beberapa ahli telah mengembangkan teori pencegahan kecelakaan dikenal dengan lima tahapan atau pendekatan pokok. Menurut Sunyoto (2015), pendekatan K3L yaitu:

1. Organisasi K3L

Pada era industrialisasi dengan kompleksitas permasalahan dan penerapan prinsip manajemen modern, masalah usaha pencegahan kecelakaan tidak mungkin dilakukan oleh orang per orang atau secara pribadi, namun memerlukan banyak orang, berbagai jenjang dalam organisasi yang memadai.

2. Menemukan fakta dan masalah

Dalam kegiatan ini dapat dilaksanakan melalui survei, inspeksi, observasi, investigasi, dan *review of record*.

3. Analisis

Tahap ini terjadi proses bagaimana fakta atau masalah ditemukan dapat dicari solusinya. Fase ini, analisis harus dapat dikenali berbagai hal antara lain: sebab utama masalah tersebut, lokasi, kaitannya dengan manusia

maupun kondisi. Analisa ini bisa saja menghasilkan satu atau lebih alternatif pemecahan.

4. Pemilihan atau penetapan alternatif (pemecahan)

Dari berbagai alternatif pemecahan perlu diadakan seleksi maupun ditetapkan satu yang benar-benar efektif dan efisiensi serta dipertanggung jawabkan.

5. Pelaksana

Jika sudah dipilih alternatif pemecahan maka harus diikuti dengan tindakan dan keputusan penetapan tersebut. Dalam proses pelaksanaan dibutuhkan adanya kegiatan pengawasan agar tidak terjadi penyimpangan.

#### **2.4.5 Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) No. 10 Tahun 2021 Tentang SMKK**

Menurut Permen PUPR No.10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi, keselamatan konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung pekerjaan konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan.

Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) sesuai Permen PUPR No.10 Tahun 2021 terdiri dari 6 bab, yaitu: 1) Umum 2) Standar K4 3) Biaya Penerapan SMKK 4) Pembinaan dan Pengawasan 5) Peralihan, dan 6) Penutup. Terdapat beberapa tahapan dalam pelaksanaan Keselamatan Konstruksi sesuai dengan Permen PUPR No.10 tahun 2021 diantaranya:

1. Tahap Pengkajian dan Perencanaan

Di tahap ini, pengguna perlu menyusun Rancangan Konseptual SMKK. Pengguna dapat meminta bantuan Konsultan Pengkajian dan Konsultan Perencanaan. Isi dari Rancangan Konseptual SMKK berupa data umum proyek, dan identifikasi keselamatan konstruksi mulai dari aspek, deskripsi awal dan rekomendasi teknis.

## 2. Tahap Perancangan

Dimana pada tahap perancangan sudah muncul *Detailed Engineering Design* (DED) dan estimasi harganya. Di sini harus disusun dokumen RKK Perancangan yang tentunya lebih detil dari rancangan konseptual SMKK. Isinya antara lain pernyataan pertanggungjawaban, metode pelaksanaan, identifikasi bahaya, pengendalian risiko dan penetapan risiko pekerjaan, rancangan panduan keselamatan, biaya keselamatan dan kebutuhan personil.

## 3. Tahap Pengadaan

Dimana pada tahap ini, RKK digunakan dalam evaluasi teknis. Berdasarkan PM 14/2020, apabila peserta tidak menyampaikan atau nilai perkiraan biaya penerapan SMKK sebesar nol rupiah, maka dinyatakan gugur.

## 4. Tahap Pelaksanaan

Dimana pada tahap ini, RKK dibahas oleh penyedia jasa dan disetujui oleh pengguna jasa pada saat PCM. Pengendalian RKK dilaksanakan melalui persyaratan dalam pengajuan izin mulai kerja (*job safety analysis* dan rencana pelaksanaan pekerjaan/*method statement*).

## 5. Tahap Pengawasan

Dimana pada tahap ini, Konsultan Pengawas atau Manajemen Konstruksi (MK) wajib menyusun RKK Konsultansi, yang memuat antara lain:

- a. Kepemimpinan dan partisipasi pekerja dalam keselamatan konstruksi.
- b. Perencanaan keselamatan konstruksi.
- c. Dukungan keselamatan konstruksi.
- d. Operasi keselamatan konstruksi
- e. Evaluasi kinerja keselamatan konstruksi.

### 2.4.6 Peralatan K3L

Kecelakaan kerja sering terjadi karena kurangnya perlindungan diri yang digunakan ketika proses pengerjaan, maka dari itu pekerja diwajibkan untuk menggunakan alat pelindung diri (APD) guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Berikut macam-macam alat pelindung diri yang digunakan di proyek konstruksi:

1. Pelindung kepala (*Safety helmet*)

Pelindung kepala merupakan alat pelindung diri yang wajib digunakan ketika proses pengerjaan. Pada proyek konstruksi banyaknya alat dan bahan yang berbahaya jika terbentur ke kepala. Pelindung kepala ada berbagai warna seperti ditunjukkan pada gambar 2.1 guna membedakan tugas dari pekerja yang menggunakannya. Berikut perbedaan fungsi helm sesuai dengan warnanya:

a. Helm putih

Helm putih biasa digunakan untuk pekerja dengan posisi jabatan yang tinggi, yaitu *owner*, manajer, pengawas, serta mandor.

b. Helm biru

Helm biru biasa digunakan untuk pekerja dengan posisi site supervisor atau pengawas sementara.

c. Helm hijau

Helm hijau biasa digunakan untuk pekerja dengan posisi pengawas lingkungan.

d. Helm merah

Helm Merah biasa digunakan untuk pekerja dengan posisi *safety officer* atau petugas penanggung jawab kesehatan dan keselamatan kerja (K3).

e. Helm coklat

Helm coklat biasa digunakan untuk pekerja dengan posisi yang biasa mengaplikasikan alat dengan panas tinggi, seperti tukang las.

f. Helm kuning

Helm kuning biasa digunakan untuk pekerja umum, operator, dan sub kontraktor.

g. Helm jingga dan abu-abu

Helm jingga dan abu-abu biasa digunakan untuk tamu perusahaan yang berkunjung ke area proyek.

h. Helm pink

Helm pink biasa digunakan untuk pekerja magang.



**Gambar 2.1 Safety Helmet Pada Proyek Konstruksi**

Sumber: klikteknik.com

2. Pelindung mata (*Safety glasses*)

Pada proyek konstruksi banyaknya debu dan pekerjaan yang membahayakan mata seperti pengerjaan las maka diwajibkan menggunakan pelindung mata. Berikut pelindung mata yang biasa digunakan pada proyek konstruksi:

a. *Safety spectacles*

Pelindung mata jenis ini biasanya digunakan untuk melindungi mata dari partikel kecil serta radiasi gelombang elektromagnetik. Berikut *safety spectacles* ditunjukkan pada gambar 2.2.



**Gambar 2.2 Safety Spectacles**

Sumber: *safetyshoes.co.id*

b. *Googles*

Pelindung mata jenis ini terbuat dari plastic transparan berlapis kobalt pada lensanya, biasa digunakan untuk melindungi mata dari gas, debu, uap serta larutan kimia. Berikut *googles* ditunjukkan pada gambar 2.3.



**Gambar 2.3 Kacamata *Googles***

Sumber: *safetyshoes.co.id*

3. Masker pelindung (*Safety mask*)

Masker pelindung digunakan untuk melindungi pernafasan dari udara kotor dan zat-zat berbahaya pada area proyek agar tidak terhirup. Berikut masker pelindung yang digunakan pada proyek konstruksi ditunjukkan pada gambar 2.4.



**Gambar 2.4 Masker Pelindung**

Sumber: *safetyshoes.co.id*

4. Penutup telinga

Penutup telinga digunakan untuk melindungi kebisingan pada area konstruksi. Penutup telinga ada 2 (dua) jenis yang ditunjukkan pada gambar 2.5, yaitu:

a. *Ear plug* (Sumbat telinga)

*Ear plug* merupakan pelindung telinga yang biasa dimasukkan ke dalam lubang telinga berbahan karet atau plastik lunak.

b. *Ear muff* (Tutup telinga)

*Ear muff* merupakan pelindung telinga yang menutupi seluruh bagian telinga.



**Gambar 2.5 Pelindung Telinga (*Ear Plug Dan Ear Muff*)**

Sumber: *safetyshoes.co.id*

5. Sarung tangan

Sarung tangan berfungsi untuk melindungi tangan dari benda tajam dan keras. Sarung tangan biasa digunakan ketika pekerjaan pengelasan, pemotongan, penyambungan tulangan dan pekerjaan pekerjaan yang melibatkan tangan berkontak fisik dengan bahan yang tajam, panas, dan keras. Berikut sarung tangan yang digunakan pada proyek konstruksi ditunjukkan pada gambar 2.6.



**Gambar 2.6 Sarung Tangan**

Sumber: *safetyshoes.co.id*

6. Pelindung badan

Pelindung badan digunakan untuk melindungi badan dari bahaya kecelakaan kerja. Pelindung badan ada 2 jenis yaitu:

a. Rompi

Rompi digunakan untuk melindungi badan serta menunjukkan adanya pekerja dengan garis terang yang terdapat pada rompi. Berikut rompi yang digunakan di proyek konstruksi ditunjukkan pada gambar 2.7.



**Gambar 2.7 Rompi Pelindung**

Sumber: *safetyshoes.co.id*

b. Tali pelindung (*Body harness*)

Tali pelindung digunakan sebagai pengaman ketika pekerja sedang mengerjakan dengan ketinggian lebih dari 2 meter. Berikut *body harness* yang digunakan pada proyek konstruksi ditunjukkan pada gambar 2.8.



**Gambar 2.8 Tali Pengaman (*Body Harness*)**

Sumber: *safetyshoes.co.id*

7. Sepatu pelindung (*Safety shoes*)

Sepatu pelindung digunakan untuk melindungi kaki dari bahan tajam kecil seperti paku dan melindungi dari benturan serta jatuhnya bahan atau alat ke arah kaki. Sepatu pelindung berbentuk boots. Berikut sepatu pelindung ditunjukkan pada gambar 2.9.



**Gambar 2.9 Sepatu Pelindung**

Sumber: *safetyshoes.co.id*

## 2.5 Penelitian Kualitatif

Penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena, persepsi, dan konteks tertentu. Namun, dalam penelitian ini ingin menggabungkan metode kualitatif (penggunaan kuesioner) dengan analisis deskriptif menggunakan perangkat lunak seperti SPSS dan Microsoft Excel. Ini menunjukkan kombinasi penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Berikut akan diuraikan langkah-langkahnya:

### 1. Langkah 1: Pengumpulan Data Kualitatif dengan Distribusi Kuesioner

Dalam konteks penelitian ini, penggunaan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Dengan merancang pertanyaan dengan skala Likert yang memungkinkan responden memberikan tanggapan bebas. Ini dapat memberikan pemahaman lebih dalam tentang persepsi dan pandangan responden terkait dengan penerapan K3L pada proyek pemeliharaan Gedung F. Beberapa langkah dalam pengumpulan data melalui kuesioner:

- a. Pemilihan Responden: Memilih responden yang relevan, seperti Proyek Manajer, Kepala Proyek dan Pekerja Lapangan yang memiliki wawasan tentang K3L dalam proyek.
- b. Pengembangan Kuesioner: Desain kuesioner dengan pertanyaan yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Pengembangan kuesioner diadaptasi dari beberapa penelitian terdahulu.
- c. Distribusi Kuesioner: Membagikan kuesioner kepada responden yang telah dipilih. Memastikan untuk menjelaskan tujuan penelitian dan memberikan petunjuk yang jelas dalam mengisi kuesioner.
- d. Pengumpulan Data: Mengumpulkan kuesioner yang telah diisi oleh responden.

### 2. Langkah 2: Pengolahan Data dengan Analisis Deskriptif

Setelah mengumpulkan data kualitatif melalui kuesioner, dapat melanjutkan dengan menggabungkan analisis deskriptif menggunakan perangkat lunak seperti SPSS dan Microsoft Excel. Berikut adalah langkah-langkahnya:

- a. Pengeinputan Data: Memasukkan data dari kuesioner ke dalam perangkat lunak analisis data, seperti SPSS dan Excel.

- b. Statistik Deskriptif: Menggunakan perangkat lunak tersebut untuk melakukan analisis deskriptif. Ini termasuk menghitung rata-rata, dan Total Capaian Jawaban Responden.
- c. Penyajian Data: Setelah menganalisis data, menyajikan hasil dari analisis data dan diinterpretasikan. Identifikasi tren dan pola dalam tanggapan responden terkait dengan K3L.

## **2.6 Penelitian Terdahulu**

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dalam penelitian ini digunakan untuk membantu mendapatkan gambaran dalam menyusun penelitian ini. Disamping itu untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari beberapa penelitian dan faktor penting lainnya, sebagai kajian yang dapat mengembangkan wawasan berfikir peneliti, beberapa penelitian yang dikaji akan di sajikan pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terdahulu**

| No. | Nama Peneliti, Tahun, Judul Penelitian, Sumber   | Metode Analisis Data                     | Persamaan   | Perbedaan  | Hasil Penelitian  |
|-----|--|--|---|--|---|
| 1   | <p>Purwanti, Silalahi, dan Surjono (2016)</p> <p>Penerapan Keselamatan, Kesehatan, Kerja Dan Lingkungan (K3L) Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Perluasan Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno Hatta).</p> <p>Jurnal Teknik Volume I, Edisi 27, Periode Januari-Juni 2016 (16-20)</p> | Teknik Analisis Regresi Linear Sederhana | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempelajari, menganalisis, serta mengevaluasi penerapan K3L.</li> <li>• Metode pengambilan data menggunakan kuesioner.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan di proyek Perluasan Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno Hatta.</li> <li>• Jumlah sampel penelitian sebanyak 65 responden.</li> <li>• Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>simple random sampling</i>.</li> <li>• Teknik analisis data menggunakan regresi linier sederhana.</li> </ul> | <p>Hasil penelitian ini menyatakan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja.</li> <li>• Berdasarkan hasil pengujian empiris variabel keselamatan dan kesehatan kerja memiliki nilai koefisien sebesar 0,579 dengan nilai t hitung 3.798 serta nilai signifikansi 0.001.</li> </ul> |
| 2   | <p>Siahaan, Manurung, dan Hutagaol (2022)</p> <p>Analisa Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Renovasi SMA Yadika II.</p> <p>Formosa Journal of Science and Technology (FJST), Vol.</p>   | Metode Analisis Naratif Kualitatif       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempelajari, menganalisis, serta mengevaluasi penerapan K3L.</li> <li>• Metode pengambilan data menggunakan kuesioner.</li> <li>• Teknik analisis data sama-sama menggunakan analisis kualitatif.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyek renovasi Sekolah Menengan Atas Yadika II.</li> <li>• Jumlah sampel penelitian sebanyak 100 responden.</li> <li>• Serta metode pembobotan (<i>scoring</i>).</li> </ul>  | <p>Berdasarkan hasil penelitian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total penerapan Manajemen risiko keselamatan serta Kesehatan Kerja (K3), sebesar 86,62%.</li> <li>• Tergolong pada kategori nomor tiga yaitu tingkat pencapaian penerapan 85-100% yg pengertiannya layak buat diberi sertifikat serta peringkat bendera emas.</li> </ul>                            |

|   |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
|   | 1, No. 4, 2022: pp. 337-352.   |   |  |   |   |
| 3 | <p>Sinaga, et al (2022)</p> <p>Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Keberhasilan Sebuah Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Gedung The Stature Jakarta).</p> <p>Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS), Volume 05 Nomor 01 Mei 2022, pp. 41-50, e-ISSN 2715-1581.</p> | Regresi Linier Berganda                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempelajari, menganalisis, serta mengevaluasi penerapan K3L.</li> <li>• Metode pengambilan data menggunakan kuesioner.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sampel sebanyak 50 tenaga kerja konstruksi.</li> <li>• Menggunakan wawancara, observasi dan kuesioner.</li> <li>• Proyek pembangunan gedung The Stature Jakarta.</li> <li>• Teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda.</li> <li>• Menggunakan uji asumsi klasik, uji F, dan T.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secara simultan (uji F), kedua variabel berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek.</li> <li>• Variabel kesehatan kerja (X2) tidak signifikan secara parsial.</li> <li>• Besarnya pengaruh dari masing-masing variabel dibuktikan dengan hasil uji korelasi parsial, yakni variabel Keselamatan Kerja (X1) sebesar 0,139 atau 13,9%.</li> <li>• Variabel Kesehatan Kerja (X2) berpengaruh sebesar 0,037 atau 3,7%.</li> </ul> |
| 4 | <p>Saragi dan Sinaga (2021)</p> <p>Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan.</p> <p>Construct: Jurnal Teknik Sipil, Vol. 1, No. 1, November 2021, pp. 41-48.</p>  | Metode rangking <i>Mean</i> (nilai rata-rata) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempelajari, menganalisis, serta mengevaluasi penerapan K3L.</li> <li>• Metode pengambilan data menggunakan kuesioner.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan.</li> <li>• Metode analisis data menggunakan metode rangking <i>Mean</i> (nilai rata-rata).</li> <li>• Jumlah sampel penelitian.</li> </ul>  | <p>Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendala yang menjadi faktor penghambat menerapkan program K3 adalah pekerja menganggap bahwa peralatan Alat Pelindung Diri (APD) bukanlah kebutuhan dasar atau pokok pada saat bekerja.</li> <li>• Para pekerja merasa kurang nyaman menggunakan APD pada saat berada di lokasi konstruksi.</li> <li>• Para pekerja sudah terbiasa bekerja dengan apa adanya</li> </ul>             |

|   |   |                   |  |   |  |
|---|---|-------------------|--|---|--|
|   |   |                   |  |   | tanpa perlindungan diri.   |
| 5 | <p>Pangkey, Malingkas, dan Walangitan (2012)</p> <p>Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Proyek Konstruksi Di Indonesia (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado).</p> <p>Jurnal Ilmiah Media Engineering, Vol. 2, No. 2, Juli 2012, pp. 100-113, ISSN 2087-9334.</p> | Studi Kepustakaan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempelajari, menganalisis, serta mengevaluasi penerapan K3L.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyek pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno di Manado.</li> <li>• Membahas bagaimana pengaruh dari penerapan SMK3 bagi perusahaan dan tenaga kerja.</li> <li>• Metode pengumpulan data menggunakan wawancara.</li> <li>• Analisis data menggunakan studi kepustakaan.</li> <li>• Jumlah sampel yang digunakan.</li> </ul> | <p>Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SMK3 telah direncanakan dan diterapkan dengan baik di lokasi proyek.</li> <li>• Standar dan pedoman yang digunakan untuk mengatur sistem ini disusun dalam Rencana Mutu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Proyek (RMK3LP).</li> <li>• Dasar penerapan prosedur-prosedur tersebut disesuaikan dengan standar internasional yaitu (<i>OHSAS</i>) 18001:1999 yang memiliki kesamaan dengan SMK3 diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER.05/MEN/1996.</li> <li>• Penerapan SMK3 ini membawa pengaruh yang baik bagi perusahaan maupun tenaga kerja, hal tersebut terlihat dari jumlah tenaga kerja yang mengalami kecelakaan atau penyakit kerja masih tergolong rendah dan tidak memberikan pengaruh yang berarti bagi pelaksanaan pekerjaan.</li> </ul> |

## 2.7 *Job Safety Analisis (JSA) dan Kesimpulan Penelitian Terdahulu*

Berikut merupakan *Job Safety Analisis (JSA)* dan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian-penelitian terdahulu yang telah disajikan:

1. Penelitian 1 (Purwanti, Silalahi, dan Surjono, 2016)

***Job Safety Analisis:*** Proyek perluasan Terminal 3 Bandara Soekarno Hatta memiliki tingkat keberhasilan dalam penerapan K3L yang tinggi. Hasil regresi linear sederhana menunjukkan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek.

***Kesimpulan:*** Penerapan K3L yang baik berdampak positif pada kinerja proyek. Proyek dengan komitmen yang kuat terhadap K3L cenderung mencapai hasil yang lebih baik dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja.

2. Penelitian 2 (Siahaan, Manurung, dan Hutagaol, 2022)

***Job Safety Analisis:*** Proyek renovasi SMA Yadika II memiliki tingkat penerapan Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebesar 86,62%, yang termasuk dalam kategori yang layak untuk mendapatkan sertifikat dan peringkat bendera emas.

***Kesimpulan:*** Penerapan Manajemen Risiko K3 yang tinggi pada proyek ini menunjukkan komitmen untuk menjaga keselamatan dan kesehatan pekerja, yang penting untuk mencapai kesuksesan proyek.

3. Penelitian 3 (Sinaga, et al., 2022)

***Job Safety Analisis:*** Proyek Gedung The Stature Jakarta menunjukkan bahwa secara simultan, Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek. Variabel Kesehatan Kerja tidak signifikan secara parsial.

***Kesimpulan:*** Keselamatan Kerja memiliki pengaruh yang lebih besar (13,9%) dibandingkan dengan Kesehatan Kerja (3,7%) terhadap keberhasilan proyek. Ini menekankan pentingnya memprioritaskan Keselamatan Kerja dalam proyek konstruksi.

4. Penelitian 4 (Saragi dan Sinaga, 2021)

***Job Safety Analisis:*** Kendala utama dalam penerapan program K3 adalah kurangnya kesadaran pekerja terhadap perlindungan diri, khususnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

**Kesimpulan:** Kesadaran dan kenyamanan pekerja dalam menggunakan APD merupakan faktor penting dalam penerapan K3L. Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya perlindungan diri.

5. Penelitian 5 (Pangkey, Malingkas, dan Walangitan, 2012)

**Job Safety Analysis:** SMK3 telah direncanakan dan diterapkan dengan baik di lokasi proyek pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado. Penggunaan standar dan pedoman internasional serta perencanaan yang baik telah memberikan dampak positif pada keselamatan dan kesehatan kerja.

**Kesimpulan:** Penerapan SMK3 yang baik memiliki dampak positif bagi perusahaan dan tenaga kerja. Ini menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat, dengan jumlah kecelakaan dan penyakit kerja yang rendah.

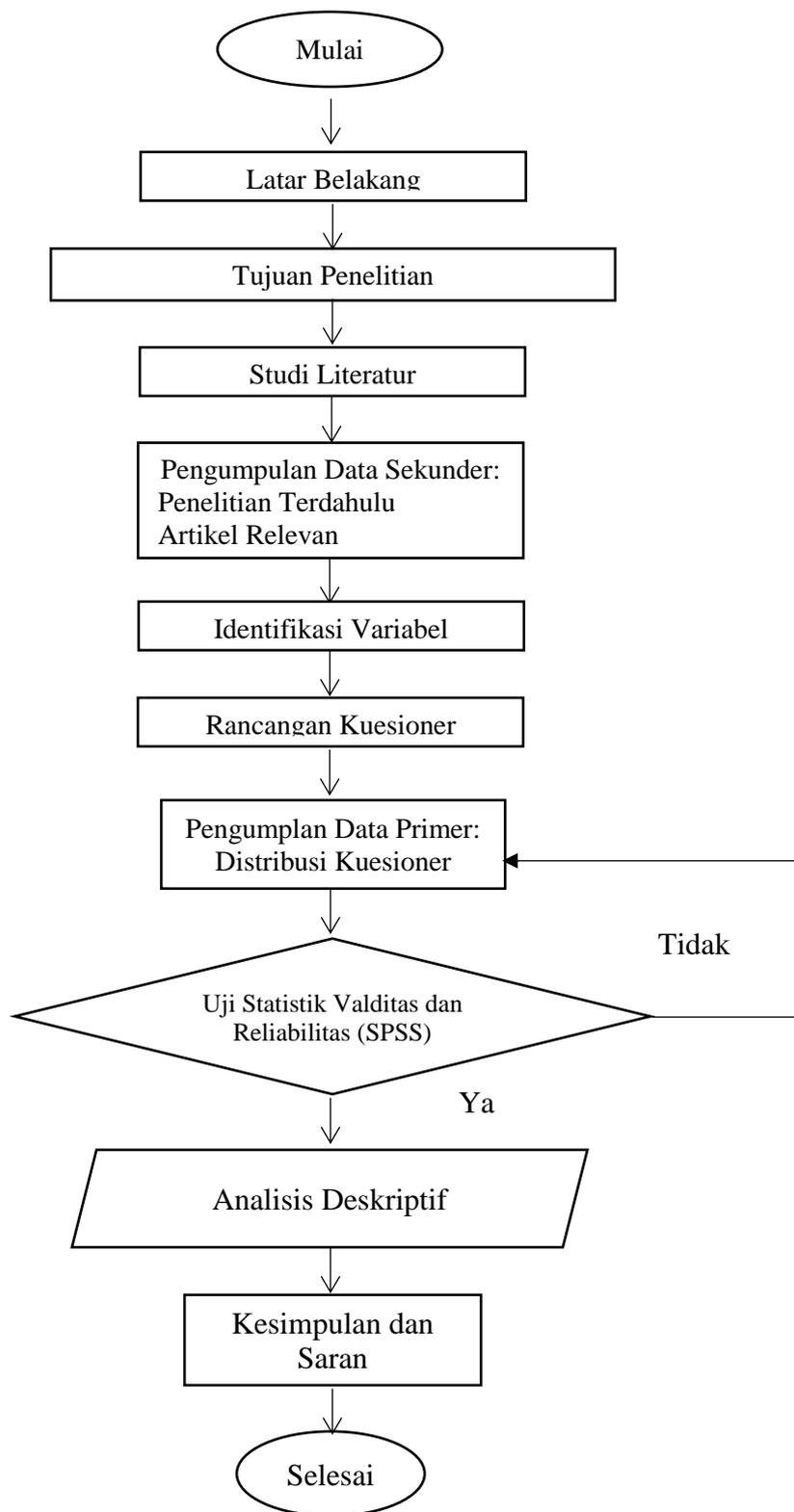
Kesimpulan umum dari penelitian-penelitian ini adalah bahwa penerapan K3L dan Manajemen Risiko K3 yang baik dalam proyek konstruksi sangat penting. Hal ini dapat meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja, mengurangi risiko, dan berpotensi meningkatkan kinerja proyek secara keseluruhan. Selain itu, kesadaran pekerja terhadap pentingnya perlindungan diri dan penggunaan APD juga memainkan peran kunci dalam penerapan K3L yang efektif.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian memiliki tujuan untuk memberikan gambaran visual yang jelas dan sistematis tentang urutan langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian. Bagan alir penelitian membantu membentuk struktur dan arah penelitian, serta memandu pembaca dalam memahami alur logis penelitian. Jadi, gambar bagan alir penelitian bertujuan untuk memberikan panduan visual yang membantu menguraikan langkah-langkah penelitian secara sistematis, efektif, dan mudah dipahami. Gambar 3.1 dibawah ini merupakan bagan alir pelaksanaan penelitian mengenai Penerapan Keamanan, Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan Kerja (K3L) Pada Proyek Pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang.



**Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian**

### 3.2 Lokasi Penelitian

Menentukan lokasi penelitian membantu memberikan konteks yang jelas tentang di mana penelitian akan dilakukan. Ini memungkinkan pembaca untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang lingkungan dan situasi yang akan dipelajari. Lokasi penelitian ini berada di gedung perkuliahan, khususnya Gedung F Universitas Bung Hatta Padang, Jl. Sumatera Ulak Karang, Padang, Sumatera Barat, yang akan disajikan pada gambar berikut:



**Gambar 3.2. Lokasi Penelitian**

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Bila dilihat dari cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan:

1. Kuesioner atau Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti. Dalam penelitian ini responden nya merupakan pekerja lapangan dan pimpinan proyek pemeliharaan Gedung F Univ. Bung Hatta Padang.

2. Studi Kepustakaan

Yaitu mempelajari data praktis dari kepustakaan sehubungan dengan judul atau pokok bahasan yang akan diteliti. Dalam melakukan studi kepustakaan penulis

menggunakan sarana perpustakaan seperti; buku teks dan jurnal ilmiah, untuk mendapatkan data atau informasi yang dibutuhkan.

### 3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi yaitu berupa informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi maupun dari perorangan.

## 3.4 Sumber Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua sumber data, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Sumber Data Primer.

Sumber data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer diperoleh dengan menyebarkan angket kuesioner secara langsung pada responden.

### 2. Sumber Data Sekunder.

Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh melalui pihak-pihak yang memberikan informasi pendukung bagi penelitian, seperti; penerapan program K3L, dan publikasi jurnal ilmiah.

## 3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi pada penelitian ini adalah seluruh staff dari CV. Dynamo yang termasuk didalamnya Proyek Manager, Kepala Proyek dan Pekerja Lapangan dalam pelaksanaan pemeliharaan Gedung F Univ. Bung Hatta Padang.

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili dari populasi. Sampel

(responden) yang dimaksud pada penelitian ini adalah Proyek Manager, Kepala Proyek dan Pekerja Lapangan, yang berjumlah 10 orang responden. Berikut akan disajikan rincian sampel dalam penelitian ini:

**Tabel 3.1**  
**Sampel Penelitian**

| No | Posisi Pekerjaan | Jumlah (Orang) |
|----|------------------|----------------|
| 1  | Proyek Manager   | 1              |
| 2  | Kepala Proyek    | 1              |
| 3  | Pekerja Lapangan | 8              |
|    | Jumlah           | 10             |

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan metode *total sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang diambil dari jumlah seluruh anggota populasi, yaitu 10 responden.

### **3.6 Rancangan Instrumen Kuesioner**

Rancangan kuesioner memiliki tujuan utama untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Kuesioner merupakan alat yang sangat penting dalam penelitian yang memungkinkan peneliti mengumpulkan data dari responden. Data yang diperoleh dari kuesioner dapat diolah melalui analisis statistik untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang distribusi, rata-rata, deviasi standar, dan lain-lain. Kuisisioner dalam penelitian ini dibuat untuk mengukur secara langsung penerapan K3L pada pemeliharaan Gedung F Univ Bung Hatta Padang. Rancangan ini dibuat dengan skala likert 1 s/d 5, sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Rancangan Instrument Kuisisioner**

| No | Item Penilaian   | Alternatif Jawaban |   |   |   |   |
|----|--|--------------------|---|---|---|---|
|    | Keamanan Tempat Bekerja  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat kerja dengan aman.   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2  | Telah terpasang pagar pengaman pada ruang terbuka di dalam proyek untuk mencegah terjatuhnya pekerja.                    | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3  | Lokasi proyek memiliki penerangan dan pencahayaan yang baik.   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4  | Telah terpasang rambu-rambu/tanda-tanda keselamatan kerja pada area tertentu di proyek.                                  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
|    | Kesehatan Kerja  | Alternatif Jawaban |   |   |   |   |
| 5  | Tersedianya kamar mandi yang cukup dan diberlakukan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi.                          | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6  | Tersedianya ruang untuk istirahat dan dapur beserta air minum untuk para pekerja.  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7  | Tersedianya kotak P3K untuk pertolongan pertama para pekerja.  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8  | Pemeriksaan kesehatan untuk karyawan sebelum dilakukan proyek dan pemeriksaan kesehatan berkala saat pelaksanaan proyek. | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9  | Memberikan asuransi dan bekerja sama dengan pihak puskesmas atau dengan pihak rumah sakit untuk para pekerja.            | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
|    | Peralatan dan Pakaian Kerja  | Alternatif Jawaban |   |   |   |   |
| 10 | Perusahaan menyediakan pakaian kerja, helm, sepatu boots, sarung tangan, masker, sabuk pengaman dan lainnya.             | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Semua peralatan dan pakaian kerja dalam kondisi baik dan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | Para pekerja menggunakan peralatan dan pakaian kerja pada saat bekerja.  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Perusahaan menyediakan alat pengaman kerja seperti tangga, jaring, dan lainnya.  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Peralatan dan mesin yang ada dioperasikan oleh pekerja yang telah berpengalaman.   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Perusahaan melakukan perawatan secara berkala pada alat-alat kerja yang sering digunakan.                                | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |

| <b>Perlindungan Terhadap Publik</b> |  | <b>Alternatif Jawaban</b> |   |   |   |   |
|-------------------------------------|--|---------------------------|---|---|---|---|
| 16                                  | Telah terpasang pagar beserta pintu masuk dan keluar dengan keadaan yang baik di sekitar lokasi proyek.                | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17                                  | Telah terpasang rambu/tanda/informasi mengenai proyek di sekitar lokasi proyek.  | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18                                  | Pemasangan <i>sign board</i> K3 yang berisi antara lain slogan yang mengingatkan akan perlunya bekerja dengan selamat. | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19                                  | Terdapat jalur penyelamatan yang cukup sebagai jalur alternatif dalam keadaan darurat.                                 | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Lingkungan Kerja</b>             |  | <b>Alternatif Jawaban</b> |   |   |   |   |
| 20                                  | Lokasi proyek bebas dari bau.  | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21                                  | Semua pekerja proyek bertanggung jawab atas kebersihan di lingkungan kerja.  | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22                                  | Perusahaan memiliki alat peredam suara untuk mengatasi kebisingan.   | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23                                  | Pekerja tidak mengalami kesulitan berkomunikasi pada saat bekerja.   | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24                                  | Telah diberlakukan larangan merokok pada area terlarang untuk menghindari kebakaran.                                   | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25                                  | Tersedia alat pemadam kebakaran yang mencukupi.  | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26                                  | Telah dibatasi bahan material yang mudah terbakar.   | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27                                  | Telah tersedia tempat untuk menyimpan dan membuang material/ barang-barang yang mudah terbakar.                        | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 |

Sumber: Diadaptasi dari penelitian Saragi dan Sinaga (2021). Lampiran 1.

Variabel-variabel inilah yang akan diberikan skor penilaian terhadap penerapan K3L melalui penyebaran kuisioner kepada Proyek Manager, Kepala Proyek dan Pekerja Lapangan, untuk menilai penerapan K3L.

Isi kuesioner harus memiliki kesesuaian antara variabel dengan bentuk pertanyaan untuk menjaga keakuratan, ketelitian dan ketepatan, demikian juga isi kuesioner harus mendeskripsikan dengan benar hal atau konsep apa yang akan diukur, sesuai dengan tujuan penelitian. Kuesioner dalam penelitian ini dirancang dalam beberapa bagian, yaitu:

1. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai maksud dilakukannya penelitian, informasi peneliti, jaminan kerahasiaan.
2. Bagian kedua berupa isian data pribadi responden, usia responden, lama masa kerja responden pada bidang konstruksi, tingkat pendidikan terakhir responden.
3. Bagian ketiga adalah kuesioner pertanyaan berisi tentang variabel penelitian penerapan K3L.

### 3.7 Skala Pengukuran Instrumen

Skala yang digunakan pada kuisisioner adalah pernyataan untuk menggali pendapat responden tentang penerapan K3L yang telah diperoleh dari kajian literatur. Untuk mendeskripsikan faktor dan variabel, maka digunakan skala *Likert* dengan skala/ukuran ordinal, dengan skala 1-5. Skala *Likert* merupakan salah satu skala yang paling banyak digunakan pada penelitian sosial (Sugiyono, 2013). Penyusunan skala *likert* dalam kuesioner ini mengindikasikan tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuan terhadap masing-masing pernyataan yang ada pada kuesioner.

Rancangan kuisisioner yang akan digunakan dalam penelitian ini, merujuk kepada penerapan K3L, yang dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Skor Pembobotan Jawaban**

| Kode | Alternatif Jawaban  | Skor |
|------|---------------------|------|
| STS  | Sangat Tidak Setuju | 1    |
| TS   | Tidak Setuju        | 2    |
| N    | Netral              | 3    |
| S    | Setuju              | 4    |
| SS   | Sangat Setuju       | 5    |

### 3.8 Tahap Pengolahan Data

Setelah data yang diperlukan yang berkaitan dengan penelitian ini terkumpul, kemudian tahapan selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan

Langkah ini dimaksudkan untuk mengetahui kelengkapan data yang terkumpul melalui instrumen penelitian.

## 2. *Editing*

Langkah ini dilakukan untuk memeriksa atau meneliti kembali data yang telah terkumpul apakah data tersebut cukup baik atau relevan untuk diproses atau diolah lebih lanjut. Tujuan *editing* adalah untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terhadap pada pencatatan di lapangan dan bersifat koreksi.

## 3. *Coding*

*Coding* adalah pemberian /pembuatan kode-kode pada tiap-tiap data yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis. Langkah ini dilakukan dalam rangka pengklasifikasian jawaban dari para responden maupun informasi yang didapat berdasarkan kategorinya sehingga memudahkan proses berikutnya.

## 4. Skoring

Skoring ini adalah proses penentuan skor atas jawaban responden yang dilakukan dengan membuat klasifikasi dan kategori yang cocok tergantung pada anggapan atau opini responden. Penghitungan skoring dilakukan dengan menggunakan skala *Likert*.

## 5. Tabulasi Data

Setelah proses *editing*, *coding*, dan skoring, tahapan selanjutnya adalah melakukan tabulasi data yaitu proses penyusunan dan analisis data dalam bentuk tabel sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.

## 6. Interpretasi Data

Langkah ini dilakukan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh, sesuai dengan pertanyaan dan maksud dalam penelitian.

### **3.9 Pengujian Instrumen**

Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen menggunakan SPSS melibatkan analisis statistik yang penting untuk memastikan bahwa kuesioner atau instrumen

yang digunakan memiliki kualitas yang baik dalam mengukur variabel-variabel yang di teliti. Berikut adalah penjelasan dalam pengujian instrument yang akan dilakukan:

### **1. Uji Validitas *Product Moment* (Pearson)**

Menurut Sugiyono, (2013), “Validitas atau keabsahan adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa saja yang diukur. Validitas ini menyangkut akurasi instrument”. Uji Validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu instrumen pada kuesioner. Suatu instrumen pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh variabel tersebut. Kriteria pengambilan keputusan uji validitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika  $r_{hitung} > 0,30$ , maka butir pernyataan tersebut valid.
- b. Jika  $r_{hitung} < 0,30$ , maka butir pernyataan tersebut tidak valid.

### **2. Uji Reliabilitas**

Menurut Sugiyono, (2013), uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam mengungkapkan gejala-gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan terhadap pernyataan yang telah valid. Rumus yang dipakai adalah untuk menguji reliabilitas dalam penelitian adalah *Cronbach' Alpha*. Kriteria pengambilan keputusan uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

- a. Secara umum apabila nilai *Cronbach' Alpha* kurang dari  $< 0,60$  dianggap tidak reliabel.
- b. Apabila nilai *Cronbach' Alpha* besar dari  $> 0,60$  dianggap reliabel.

## **3.10 Teknik Analisis Data**

### **3.10.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis deskriptif membantu peneliti memahami karakteristik data yang dikumpulkan. Ini melibatkan penghitungan statistik sederhana seperti rata-rata, TCR, dan lainnya untuk memberikan gambaran tentang sebaran data. Analisa deskriptif dilakukan setelah responden melakukan pengisian kuisisioner tentang

penerapan K3L pada proyek renovasi gedung. Untuk mendapatkan persentase dari penerapan K3L dibantu program SPSS. Untuk mendapatkan rata-rata skor masing-masing indikator dalam pernyataan yang terdapat dalam kuesioner dipakai tahapan sebagai berikut (Sugiyono, 2013):

1. Verifikasi Data

Verifikasi data adalah memeriksa kembali kuesioner yang telah diisi oleh responden untuk memastikan apakah semua pertanyaan sudah dijawab dengan lengkap oleh responden.

2. Menghitung Nilai Jawaban

a. Menghitung frekuensi dari jawaban yang telah diberikan responden atas setiap item pertanyaan yang diajukan. Kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{n}$$

Dimana:

P = Persentase hasil yang diperoleh

F = Frekuensi hasil yang diperoleh

n = Jumlah responden yang menjadi sampel

b. Menghitung Rata-Rata Skor

$$X = \frac{\sum xi}{n}$$

Dimana:

X = Rata-rata Skor

$\sum xi$  = Skor Total

n = Jumlah responden yang menjadi sampel

c. Menghitung TCR (Total Capaian Responden)

Sedangkan mencari tingkat pencapaian jawaban responden digunakan rumus berikut:

$$TCR = \frac{Rs}{n} \times 100\%$$

Dimana:

- TCR = Tingkat Capaian Responden  
 Rs = Rata-rata Skor  
 n = Nilai Skor Jawaban

Selanjutnya kriteria nilai tingkat capaian responden (TCR) dapat diklasifikasikan pada Tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4**  
**Interval Skor Penilaian**

| Interval Skor | Persentase Penerapan K3L | Langkah  |
|---------------|--------------------------|--|
| Sangat Rendah | 0% - 20%                 | Tindakan perbaikan dan peningkatan perlu segera diambil untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi. |
| Rendah        | 21% - 40%                | Merumuskan rencana tindakan perbaikan yang lebih spesifik.   |
| Sedang        | 41% - 60%                | Memperkuat aspek-aspek yang sudah baik dan terus meningkatkan bidang-bidang yang perlu ditingkatkan. |
| Tinggi        | 61% - 80%                | Evaluasi periodik tetap diperlukan untuk mengidentifikasi potensi perbaikan tambahan.                |
| Sangat Tinggi | 81% - 100%               | Menjaga dan mempertahankan standar ini   |

Dalam tabel di atas, interval skor penilaian diberikan dalam kolom pertama, diikuti oleh rentang skor yang sesuai untuk masing-masing interval skor. Kolom kedua menunjukkan rentang persentase penerapan K3L yang sesuai dengan interval skor. Dengan mengacu pada tabel ini, peneliti dapat menentukan persentase penerapan berdasarkan skor rata-rata yang diperoleh dari penilaian K3L pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang.

### 3.11.2 Analisis *Ranking*

Analisis ranking membantu untuk mengurutkan elemen data berdasarkan beberapa kriteria. Ini dapat membantu mengidentifikasi prioritas atau perbandingan antara elemen-elemen tersebut. Ranking Berdasarkan Skor K3L,

pada kuesioner memiliki skor atau penilaian terkait K3L dari berbagai aspek proyek, peneliti dapat mengurutkannya dari yang tertinggi hingga terendah. Ini dapat membantu untuk mengidentifikasi area yang paling baik atau yang memerlukan perbaikan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Data Umum Proyek

Proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang merupakan salah satu inisiatif penting dalam rangka menjaga dan meningkatkan kondisi fisik serta kenyamanan lingkungan belajar mengajar di kampus. Proyek ini dilaksanakan pada 10 Oktober 2022 sampai dengan 10 Januari 2023 dan berlokasi di kampus Universitas Bung Hatta, Padang. Tujuan dari proyek ini adalah untuk memastikan penerapan yang efektif dari Program Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan Kerja (K3L) di lingkungan proyek ini. Berikut akan disajikan data umum proyek yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Data Umum Proyek**

| No | Rincian           | Keterangan   |
|----|-------------------|--|
| 1  | Kegiatan          | Rehab Gedung F, Kampus I – Universitas Bung Hatta                          |
| 2  | Perencana         | Ir. H. Ari Yuriko, IAI   |
| 3  | Pengawas          | Nanda Agus Putra, A.Md   |
| 4  | Pelaksana         | CV. Dynamo   |
| 5  | Waktu Pelaksanaan | 90 (Sembilan Puluh) Hari Kalender 10 Oktober 2022 – 10 Januari 2023.       |
| 6  | Nilai Proyek      | Rp. 1.050.000.000,-<br>(Satu Milyar Lima Puluh Juta Rupiah)<br>Include PPH |
| 7  | Pemberi Tugas     | Badan Pengurus Yayasan Bung Hatta  |

Sumber: CV. Dynamo, 2023. Lampiran 5.

Data Umum Proyek yang dijelaskan dalam tabel di atas merinci informasi penting tentang proyek rehabilitasi Gedung F di Kampus I Universitas Bung Hatta. Data umum ini memberikan gambaran singkat tentang proyek rehabilitasi Gedung F, termasuk pihak-pihak yang terlibat, waktu pelaksanaan, nilai proyek, dan pemberi tugas. Informasi ini penting untuk memahami konteks proyek dan lingkungan di mana proyek tersebut berlangsung.

## 4.2 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah Pelaksana Proyek dan mahasiswa dari Program Studi Teknik Sipil Universitas Bung Hatta yang berada di lingkungan proyek pemeliharaan Gedung F. Responden dipilih berdasarkan kriteria pemahaman terhadap prinsip-prinsip Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan Kerja (K3L) yang relevan dengan proyek tersebut. Total jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah 10 orang Pelaksana Proyek.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali pandangan dan persepsi yang beragam tentang penerapan K3L pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang. Setelah mengumpulkan data dari responden yang terlibat dalam proyek ini, sebanyak 10 sampel, kemudian dilakukan analisis. Dari proses tabulasi yang telah dilakukan, dapat dikelompokkan pembagian responden berdasarkan karakteristiknya yang terlibat dalam penelitian ini, seperti yang terlihat pada Tabel berikut ini:

**Tabel 4.2**  
**Karakteristik Responden**

| Jenis Kelamin       | Frekuensi (Orang) | Persentase (%) |
|---------------------|-------------------|----------------|
| Laki-laki           | 10                | 100            |
| Perempuan           | 0                 | 0              |
| Total               | 10                | 100            |
| Usia                | Frekuensi (Orang) | Persentase (%) |
| 25 – 30 tahun       | 1                 | 10             |
| 31 – 35 tahun       | 4                 | 40             |
| 36 – 40 tahun       | 1                 | 10             |
| ≥ 41 tahun          | 4                 | 40             |
| Total               | 10                | 100            |
| Pendidikan Terakhir | Frekuensi (Orang) | Persentase (%) |
| SLTP                | 0                 | 0              |
| SLTA/SMK/Sederajat  | 8                 | 80             |
| Diploma (D3)        | 0                 | 0              |
| Sarjana (S-1)       | 1                 | 10             |
| Magister (S-2)      | 1                 | 10             |
| Doktor (S-3)        | 0                 | 0              |
| Total               | 10                | 100            |
| Posisi Pekerjaan    | Frekuensi (Orang) | Persentase (%) |

|                                      |                   |                |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| Proyek Manager                       | 1                 | 10             |
| Kepala Proyek                        | 1                 | 10             |
| Pekerja Lapangan                     | 8                 | 80             |
| Total                                | 10                | 100            |
| Lama Masa Kerja Di Bidang Konstruksi | Frekuensi (Orang) | Persentase (%) |
| ≤ 1 Tahun                            | 0                 | 0              |
| > 1,1 Tahun s/d 3 Tahun              | 0                 | 0              |
| > 3,1 s/d 4,9 Tahun                  | 4                 | 40             |
| ≥ 5 Tahun                            | 6                 | 60             |
| Total                                | 10                | 100            |

Sumber: Hasil Olah Data Primer, 2023, Lampiran 2.

Penelitian ini melibatkan responden yang merupakan pelaksana proyek di proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang. Berdasarkan karakteristik responden pelaksana proyek, data demografis menunjukkan bahwa semua responden merupakan laki-laki (100%), sedangkan responden perempuan tidak ada. Dalam hal usia, mayoritas responden berada pada rentang usia 31-35 tahun (40%), diikuti oleh usia  $\geq 41$  tahun (40%), dan masing-masing 10% dari responden berada pada rentang usia 25-30 tahun dan 36-40 tahun.

Dalam pendidikan terakhir, sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan SLTA/SMK/Sederajat (80%), sementara 10% memiliki gelar Sarjana (S-1) dan 10% lagi memiliki gelar Magister (S-2). Responden dengan latar belakang pendidikan lainnya tidak terdapat dalam sampel. Dalam posisi pekerjaan, mayoritas responden bekerja sebagai pekerja lapangan (80%), dan masing-masing 10% dari responden merupakan Proyek Manager dan Kepala Proyek.

Dalam hal lama masa kerja di bidang konstruksi, sebagian besar responden (60%) memiliki pengalaman kerja di atas 5 tahun, diikuti oleh 40% yang memiliki pengalaman kerja antara 3,1 hingga 4,9 tahun. Responden dengan pengalaman kerja kurang dari 1 tahun atau antara 1,1 hingga 3 tahun tidak ada dalam sampel.

Analisis data karakteristik responden pelaksana proyek ini memberikan gambaran yang cukup lengkap mengenai demografi responden yang terlibat dalam penelitian. Dalam hal jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, posisi pekerjaan, dan lama masa kerja di bidang konstruksi, variabilitas responden dapat memberikan wawasan yang berharga terhadap perbedaan dalam pandangan dan pengalaman

terkait penerapan keamanan, keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang.

#### 4.3 Pengujian Instrumen Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas produk momen (*Pearson Product-Moment*) dan uji reliabilitas umumnya dilakukan pada satu kuesioner atau instrumen penelitian yang sama. Pengujian validitas dan reliabilitas untuk kuesioner dilakukan dengan bantuan program SPSS. Hal ini dapat memberikan pemahaman lebih mendalam tentang sejauh mana kuesioner tersebut valid dan reliabel untuk digunakan dalam analisis data.

Pengujian untuk uji validitas instrumen membantu dalam meningkatkan akurasi dan validitas instrumen. Hal ini mengurangi risiko kesalahan atau interpretasi yang salah dari data yang dikumpulkan. Kriteria pengujian yaitu, jika  $r_{hitung} > 0,30$ , maka butir pernyataan tersebut valid. Jika  $r_{hitung} < 0,30$ , maka butir pernyataan tersebut tidak valid. Instrumen yang ditujukan pada pihak pelaksana proyek, diukur dan dioperasionalkan dengan menggunakan 5 variabel dan 27 instrumen pernyataan. Hasil uji validitas pada item pernyataan tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 4.3**  
**Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas**

| No                                | Instrumen | $r_{hitung}$ | Nilai Kritis | Kesimpulan  | Cronbach Alpha | Kesimpulan |
|-----------------------------------|-----------|--------------|--------------|-------------|----------------|------------|
| <b>Keamanan Tempat Bekerja</b>    |           |              |              |             |                |            |
| 1                                 | Item 1    | 0,685        | 0,30         | Valid       | 0,657          | Reliable   |
| 2                                 | Item 2    | 0,487        | 0,30         | Valid       |                |            |
| 3                                 | Item 3    | 0,700        | 0,30         | Valid       |                |            |
| 4                                 | Item 4    | 0,897        | 0,30         | Valid       |                |            |
| <b>Kesehatan Kerja</b>            |           |              |              |             |                |            |
| 5                                 | Item 5    | 0,952        | 0,30         | Valid       | 0,933          | Reliable   |
| 6                                 | Item 6    | 0,114        | 0,30         | Tidak Valid |                |            |
| 7                                 | Item 7    | 0,787        | 0,30         | Valid       |                |            |
| 8                                 | Item 8    | 0,895        | 0,30         | Valid       |                |            |
| 9                                 | Item 9    | 0,938        | 0,30         | Valid       |                |            |
| <b>Pealatan dan Pakaian Kerja</b> |           |              |              |             |                |            |
| 10                                | Item 10   | 0,458        | 0,30         | Valid       | 0,688          | Reliable   |
| 11                                | Item 11   | 0,813        | 0,30         | Valid       |                |            |

|                              |         |       |      |             |       |          |
|------------------------------|---------|-------|------|-------------|-------|----------|
| 12                           | Item 12 | 0,761 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 13                           | Item 13 | 0,646 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 14                           | Item 14 | 0,458 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 15                           | Item 15 | 0,612 | 0,30 | Valid       |       |          |
| Perlindungan Terhadap Publik |         |       |      |             |       |          |
| 16                           | Item 16 | 0,723 | 0,30 | Valid       | 0,627 | Reliable |
| 17                           | Item 17 | 0,569 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 18                           | Item 18 | 0,656 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 19                           | Item 19 | 0,834 | 0,30 | Valid       |       |          |
| Lingkungan Kerja             |         |       |      |             |       |          |
| 20                           | Item20  | 0,689 | 0,30 | Valid       | 0,739 | Reliable |
| 21                           | Item 21 | 0,123 | 0,30 | Tidak Valid |       |          |
| 22                           | Item 22 | 0,451 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 23                           | Item 23 | 0,240 | 0,30 | Tidak Valid |       |          |
| 24                           | Item 24 | 0,348 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 25                           | Item 25 | 0,474 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 26                           | Item 26 | 0,705 | 0,30 | Valid       |       |          |
| 27                           | Item 27 | 0,401 | 0,30 | Valid       |       |          |

Sumber: Hasil Olah Data SPSS v16, 2023, Lampiran 3.

Hasil uji validitas instrumen menunjukkan sejumlah temuan yang penting. Untuk aspek Keamanan Tempat Bekerja, terdapat empat item yang valid dengan nilai  $r$  hitung (0,685, 0,487, 0,700, 0,897) di atas > nilai kritis 0,30. Untuk uji reliabilitas variabel Keamanan Tempat Bekerja memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0,657 besar dari > 0,60, sehingga pernyataan yang valid tersebut reliabel/handal.

Dalam aspek Kesehatan Kerja, item 5, 7, 8, dan 9 berhasil melewati uji validitas dengan nilai  $r$  hitung (0,952, 0,787, 0,895, 0,938), di atas > nilai kritis 0,30, sedangkan item No 6 dengan nilai  $r$  hitung (0,114) kecil dari < nilai kritis 0,30 dan dinyatakan tidak valid, sehingga item No 6 tidak digunakan dalam tahapan pengolahan data selanjutnya dan tidak diuji reliabilitas. Untuk uji reliabilitas variabel Kesehatan Kerja memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0,933 besar dari > 0,60, sehingga pernyataan yang valid tersebut reliabel/handal.

Untuk aspek Peralatan dan Pakaian Kerja, terdapat enam item yang valid dengan nilai  $r$  hitung (0,458, 0,813, 0,761, 0,646, 0,458, 0,612) di atas > nilai kritis 0,30. Untuk uji reliabilitas variabel Peralatan dan Pakaian Kerja memiliki nilai

Cronbach Alpha sebesar 0,688 besar dari  $> 0,60$ , sehingga pernyataan yang valid tersebut reliabel/ handal.

Untuk aspek Perlindungan Terhadap Publik, terdapat empat item yang valid dengan nilai  $r$  hitung (0,723, 0,569, 0,656, 0,834) di atas  $>$  nilai kritis 0,30. Untuk uji reliabilitas variabel Perlindungan Terhadap Publik memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0,627 besar dari  $> 0,60$ , sehingga pernyataan yang valid tersebut reliabel/ handal.

Dalam aspek Lingkungan Kerja, item 20, 22, 24, 25, 26, dan 27 valid dengan nilai  $r$  hitung (0,689, 0,451, 0,348, 0,474, 0,705, 0,401), di atas  $>$  nilai kritis (0,30), sedangkan item No 21, 23 dengan nilai  $r$  hitung (0,23, 0,240) kecil dari  $<$  nilai kritis 0,30 dan dinyatakan tidak valid, sehingga item No 21, 23 tidak digunakan dalam tahapan pengolahan data selanjutnya dan tidak diuji reliabilitas. Untuk uji reliabilitas variabel Lingkungan Kerja memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0,739 besar dari  $> 0,60$ , sehingga pernyataan yang valid tersebut reliabel/ handal.

Dari hasil uji validitas dan reliabilitas ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar item pada instrumen telah dinyatakan valid dan reliabel, tetapi beberapa item (No 6, 21 dan 23) tidak digunakan lagi dalam tahapan analisis berikutnya.

#### **4.4 Analisis Deskriptif**

Setelah data terkumpul, dilakukan analisis data menggunakan metode statistik deskriptif, dengan menggunakan program SPSS. Skor rata-rata dari masing-masing aspek K3L dihitung untuk mengetahui tingkat persepsi rata-rata responden terhadap setiap aspek. Selain itu, Total Composite Reliability (TCR) dihitung untuk mengukur reliabilitas keseluruhan kuesioner. Ranking juga diberikan berdasarkan skor rata-rata untuk mengidentifikasi prioritas aspek K3L yang perlu diperhatikan.

Dalam tahap analisis, hasil skor rata-rata, TCR, dan ranking diinterpretasikan untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang sejauh mana penerapan K3L pada proyek ini. Temuan ini akan digunakan untuk menyimpulkan tingkat penerapan K3L pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang dan mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan.

## 1. Analisis Deskriptif Keamanan Tempat Bekerja

Deskriptif variabel Kemanan Tempat Bekerja akan melibatkan penyajian statistik dan informasi mengenai karakteristik data dari variabel tersebut. Berikut ini adalah informasi yang akan disajikan dalam analisis deskriptif variabel Kemanan Tempat Bekerja:

**Tabel 4.4**  
**Deskriptif Keamanan Tempat Bekerja**

| No                | Alternatif Jawaban   |            |                      |            |                      |             |                      |             |                      |             | Skor Total   | Skor Rata-Rata | TCR (%)      | Ranking |
|-------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|----------------|--------------|---------|
|                   | STS                  |            | TS                   |            | N                    |             | S                    |             | SS                   |             |              |                |              |         |
|                   | <i>f<sub>i</sub></i> | %          | <i>f<sub>i</sub></i> | %          | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           |              |                |              |         |
| 1                 | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 2                    | 20          | 6                    | 60          | 2                    | 20          | 40           | 4.00           | 80.00        | 2       |
| 2                 | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 8                    | 80          | 2                    | 20          | 42           | 4.20           | 84.00        | 1       |
| 3                 | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 5                    | 50          | 3                    | 30          | 2                    | 20          | 37           | 3.70           | 74.00        | 4       |
| 4                 | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 4                    | 40          | 4                    | 40          | 2                    | 20          | 38           | 3.80           | 76.00        | 3       |
| <b>Skor Total</b> | <b>0</b>             | <b>0</b>   | <b>0</b>             | <b>0</b>   | <b>11</b>            | <b>110</b>  | <b>21</b>            | <b>210</b>  | <b>8</b>             | <b>80</b>   | <b>157</b>   | <b>16</b>      | <b>314</b>   |         |
| <b>Mean</b>       | <b>0.0</b>           | <b>0.0</b> | <b>0.0</b>           | <b>0.0</b> | <b>2.8</b>           | <b>27.5</b> | <b>5.3</b>           | <b>52.5</b> | <b>2.0</b>           | <b>20.0</b> | <b>39.25</b> | <b>3.93</b>    | <b>78.50</b> |         |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2023, Lampiran 4.

Dari analisis ini, rata-rata (*mean*) keseluruhan skor adalah 3.93, yang setara dengan persentase TCR sebesar 78.50%. Ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, tanggapan pelaksana proyek terhadap penerapan program K3L pada aspek Keamanan Tempat Bekerja di proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang cenderung positif, meskipun terdapat variasi dalam respons untuk setiap pernyataan. Maka dapat disimpulkan bahwa upaya penerapan K3L dalam aspek Keamanan Tempat Bekerja di proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang telah memberikan hasil yang cukup baik terutama dalam hal pemasangan pagar pengaman dan keselamatan terjatuh. Namun, masih diperlukan upaya lebih lanjut dalam memastikan aksesibilitas yang aman dan kualitas penerangan yang memadai di lokasi proyek.

Dari tabel, dapat diamati bahwa pada Item 2 ("Telah terpasang pagar pengaman pada ruang terbuka di dalam proyek untuk mencegah terjatuhnya pekerja"), skor total yang diperoleh adalah 42, dengan skor rata-rata 4.20. Ini mengindikasikan bahwa responden memberikan penilaian positif terhadap tindakan pencegahan untuk mencegah terjatuhnya pekerja. Hasil ini juga tercermin dalam

TCR yang mencapai 84.00%, menjadikan item ini mendapatkan peringkat teratas (peringkat 1).

Namun, pada Item 1 ("Setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat kerja dengan aman"), skor total yang diperoleh adalah 40, dengan skor rata-rata 4.00. Meskipun skor rata-rata cukup tinggi, dapat dilihat bahwa persentase respons dengan jawaban "SS" (Sangat Setuju) hanya 20%, sementara 60% responden memberikan jawaban "S" (Setuju), dan 20% responden memberikan jawaban "N" (Netral). Ini mungkin mengindikasikan adanya kekhawatiran atau masalah tertentu terkait aksesibilitas dan keamanan tempat kerja yang perlu diperhatikan lebih lanjut.

Ketika melihat pada Item 3 ("Lokasi proyek memiliki penerangan dan pencahayaan yang baik") dan Item 4 ("Telah terpasang rambu-rambu/tanda-tanda keselamatan kerja pada area tertentu di proyek"), skor total dan skor rata-rata masing-masing adalah 37 dan 3.70 untuk Item 3, serta 38 dan 3.80 untuk Item 4. Meskipun skor rata-rata relatif tinggi, terdapat variasi dalam respons, dengan jawaban "S" dan "SS" tidak mendominasi secara signifikan.

## 2. Analisis Deskriptif Kesehatan Kerja

Deskriptif variabel Kesehatan Kerja akan melibatkan penyajian statistik dan informasi mengenai karakteristik data dari variabel tersebut. Berikut ini adalah informasi yang akan disajikan dalam analisis deskriptif variabel Kesehatan Kerja:

**Tabel 4.5**  
**Deskriptif Kesehatan Kerja**

| No                | Alternatif Jawaban   |            |                      |             |                      |             |                      |             |                      |             | Skor Total   | Skor Rata-Rata | TCR (%)      | Ranking |
|-------------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|----------------|--------------|---------|
|                   | STS                  |            | TS                   |             | N                    |             | S                    |             | SS                   |             |              |                |              |         |
|                   | <i>f<sub>i</sub></i> | %          | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           |              |                |              |         |
| 5                 | 0                    | 0          | 4                    | 40          | 4                    | 40          | 2                    | 20          | 0                    | 0           | 28           | 2.80           | 56.00        | 4       |
| 7                 | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 3                    | 30          | 6                    | 60          | 1                    | 10          | 38           | 3.80           | 76.00        | 2       |
| 8                 | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 6                    | 60          | 3                    | 30          | 1                    | 10          | 35           | 3.50           | 70.00        | 3       |
| 9                 | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 3                    | 30          | 5                    | 50          | 2                    | 20          | 39           | 3.90           | 78.00        | 1       |
| <b>Skor Total</b> | <b>0</b>             | <b>0</b>   | <b>4</b>             | <b>40</b>   | <b>16</b>            | <b>160</b>  | <b>16</b>            | <b>160</b>  | <b>4</b>             | <b>40</b>   | <b>140</b>   | <b>14</b>      | <b>280</b>   |         |
| <b>Mean</b>       | <b>0.0</b>           | <b>0.0</b> | <b>1.0</b>           | <b>10.0</b> | <b>4.0</b>           | <b>40.0</b> | <b>4.0</b>           | <b>40.0</b> | <b>1.0</b>           | <b>10.0</b> | <b>35.00</b> | <b>3.50</b>    | <b>70.00</b> |         |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2023, Lampiran 4.

Dari hasil ini, dapat diamati bahwa skor rata-rata keseluruhan untuk aspek Kesehatan Kerja adalah 3.50, yang setara dengan persentase TCR sebesar 70.00%. Ini menggambarkan tingkat kesepakatan yang cukup baik dalam tanggapan para pelaksana proyek terhadap aspek ini. Aspek Kesehatan Kerja pada penerapan program K3L di proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang memerlukan perhatian lebih dalam beberapa area, terutama dalam hal tersedianya fasilitas dan tindakan kesehatan yang memadai bagi para pekerja.

Dari data, dapat dilihat bahwa pada Item 9 ("Memberikan asuransi dan bekerja sama dengan pihak puskesmas atau dengan pihak rumah sakit untuk para pekerja"), skor total yang diperoleh adalah 39, dengan skor rata-rata 3.90. Hal ini menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian positif terhadap tindakan untuk memberikan asuransi dan kerja sama dengan lembaga kesehatan, dan item ini menduduki peringkat pertama dengan TCR sebesar 78.00%.

Namun, pada beberapa item lainnya, seperti Item 5 ("Tersedianya kamar mandi yang cukup dan diberlakukan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi"), Item 7 ("Tersedianya kotak P3K untuk pertolongan pertama para pekerja"), dan Item 8 ("Pemeriksaan kesehatan untuk karyawan sebelum dilakukan proyek dan pemeriksaan kesehatan berkala saat pelaksanaan proyek"), skor rata-rata dan persentase respons "STS" (Sangat Tidak Setuju) dan "TS" (Tidak Setuju) relatif tinggi. Hal ini dapat menunjukkan adanya kekurangan atau permasalahan dalam implementasi tindakan kesehatan kerja, yang perlu ditangani dengan lebih baik untuk memastikan keselamatan dan kesehatan para pekerja.

### **3. Analisis Deskriptif Peralatan dan Pakaian Kerja**

Deskriptif variabel Peralatan dan Pakaian Kerja akan melibatkan penyajian statistik dan informasi mengenai karakteristik data dari variabel tersebut. Berikut ini adalah informasi yang akan disajikan dalam analisis deskriptif variabel Peralatan dan Pakaian Kerja:

**Tabel 4.6**  
**Deskriptif Peralatan dan Pakaian Kerja**

| No                | Alternatif Jawaban   |            |                      |            |                      |             |                      |             |                      |             | Skor Total | Skor Rata-Rata | TCR (%)      | Ranking |
|-------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|------------|----------------|--------------|---------|
|                   | STS                  |            | TS                   |            | N                    |             | S                    |             | SS                   |             |            |                |              |         |
|                   | <i>f<sub>i</sub></i> | %          | <i>f<sub>i</sub></i> | %          | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           |            |                |              |         |
| 10                | 0                    | 0          | 6                    | 60         | 4                    | 40          | 0                    | 0           | 0                    | 0           | 24         | 2.40           | 48.00        | 6       |
| 11                | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 4                    | 40          | 5                    | 50          | 1                    | 10          | 37         | 3.70           | 74.00        | 4       |
| 12                | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 6                    | 60          | 3                    | 30          | 1                    | 10          | 35         | 3.50           | 70.00        | 5       |
| 13                | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 7                    | 70          | 3                    | 30          | 43         | 4.30           | 86.00        | 2       |
| 14                | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 6                    | 60          | 4                    | 40          | 44         | 4.40           | 88.00        | 1       |
| 15                | 0                    | 0          | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 9                    | 90          | 1                    | 10          | 41         | 4.10           | 82.00        | 3       |
| <b>Skor Total</b> | <b>0</b>             | <b>0</b>   | <b>6</b>             | <b>60</b>  | <b>14</b>            | <b>140</b>  | <b>30</b>            | <b>300</b>  | <b>10</b>            | <b>100</b>  | <b>224</b> | <b>22</b>      | <b>448</b>   |         |
| <b>Mean</b>       | <b>0.0</b>           | <b>0.0</b> | <b>0.9</b>           | <b>8.6</b> | <b>2.0</b>           | <b>20.0</b> | <b>4.3</b>           | <b>42.9</b> | <b>1.4</b>           | <b>14.3</b> | <b>37</b>  | <b>3.73</b>    | <b>74.67</b> |         |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2023, Lampiran 4.

Dalam keseluruhan, terlihat bahwa nilai mean (rata-rata) skor keseluruhan untuk aspek Peralatan dan Pakaian Kerja adalah sekitar 3.73, yang setara dengan persentase TCR sebesar 74.67%. Ini menggambarkan tingkat kesepakatan yang cukup baik dalam tanggapan para pelaksana proyek terhadap aspek ini. Beberapa item memerlukan perhatian lebih untuk memastikan bahwa peralatan dan pakaian kerja yang disediakan dalam kondisi baik dan sesuai standar. Namun, penting untuk diingat bahwa ada variasi dalam tanggapan para responden terhadap setiap pernyataan, yang bisa memberikan wawasan lebih lanjut tentang area-area yang mungkin perlu ditingkatkan dalam upaya memastikan peralatan dan pakaian kerja yang aman dan sesuai standar.

Dari hasil analisis, terlihat bahwa pada Item 14 ("Peralatan dan mesin yang ada dioperasikan oleh pekerja yang telah berpengalaman"), para responden memberikan penilaian sangat positif dengan skor rata-rata 4.40 dan persentase TCR sebesar 88.00%. Respons ini memberikan indikasi bahwa pengoperasian peralatan dan mesin oleh pekerja berpengalaman dinilai efektif dalam penerapan aspek ini.

Namun, terdapat beberapa item yang mendapatkan penilaian yang lebih rendah. Misalnya, pada Item 10 ("Perusahaan menyediakan pakaian kerja, helm, sepatu boots, sarung tangan, masker, sabuk pengaman dan lainnya"), Item 11 ("Semua peralatan dan pakaian kerja dalam kondisi baik dan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya"), serta Item 12 ("Para pekerja menggunakan peralatan dan pakaian kerja pada saat bekerja"), skor rata-rata dan persentase respons "STS"

(Sangat Tidak Setuju) dan "TS" (Tidak Setuju) cenderung tinggi. Hal ini mungkin mengindikasikan adanya perluasan dalam upaya penyediaan dan pemeliharaan peralatan dan pakaian kerja yang efektif dan sesuai.

#### 4. Analisis Deskriptif Perlindungan Terhadap Publik

Deskriptif variabel Perlindungan Terhadap Publik melibatkan penyajian statistik dan informasi mengenai karakteristik data dari variabel tersebut. Berikut ini adalah informasi yang akan disajikan dalam analisis deskriptif variabel Perlindungan Terhadap Publik:

**Tabel 4.7**  
**Deskriptif Perlindungan Terhadap Publik**

| No                | Alternatif Jawaban |            |            |            |            |             |            |             |            |             | Skor Total | Skor Rata-Rata | TCR (%)      | Ranking |
|-------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|----------------|--------------|---------|
|                   | STS                |            | TS         |            | N          |             | S          |             | SS         |             |            |                |              |         |
|                   | <i>fi</i>          | %          | <i>fi</i>  | %          | <i>fi</i>  | %           | <i>fi</i>  | %           | <i>fi</i>  | %           |            |                |              |         |
| 16                | 0                  | 0          | 0          | 0          | 4          | 40          | 4          | 40          | 2          | 20          | 38         | 3.80           | 76.00        | 2       |
| 17                | 0                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0           | 9          | 90          | 1          | 10          | 41         | 4.10           | 82.00        | 1       |
| 18                | 0                  | 0          | 0          | 0          | 5          | 50          | 4          | 40          | 1          | 10          | 36         | 3.60           | 72.00        | 3       |
| 19                | 0                  | 0          | 0          | 0          | 5          | 50          | 4          | 40          | 1          | 10          | 36         | 3.60           | 72.00        | 3       |
| <b>Skor Total</b> | <b>0</b>           | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>14</b>  | <b>140</b>  | <b>21</b>  | <b>210</b>  | <b>5</b>   | <b>50</b>   | <b>151</b> | <b>15</b>      | <b>302</b>   |         |
| <b>Mean</b>       | <b>0.0</b>         | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>3.5</b> | <b>35.0</b> | <b>5.3</b> | <b>52.5</b> | <b>1.3</b> | <b>1,25</b> | <b>38</b>  | <b>3.78</b>    | <b>75.50</b> |         |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2023, Lampiran 4.

Dalam keseluruhan, hasil ini memberikan pandangan tentang implementasi aspek Perlindungan Terhadap Publik dalam program K3L di lingkungan proyek. Dengan nilai mean (rata-rata) skor keseluruhan sekitar 3.78 dan persentase TCR sebesar 75.50%, terlihat bahwa terdapat kesepakatan yang cukup baik dalam tanggapan para pelaksana proyek terhadap aspek ini. Hasil ini menggambarkan bahwa evaluasi perlindungan terhadap publik telah dilakukan dalam konteks penerapan K3L, namun ada beberapa aspek yang memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan efektivitas dan keamanan lingkungan proyek.

Dari hasil analisis tersebut, dapat dilihat bahwa Item 17 ("Telah terpasang rambu/tanda/informasi mengenai proyek di sekitar lokasi proyek") mendapatkan penilaian yang sangat positif dengan skor rata-rata 4.10 dan persentase Total

Combined Response (TCR) sebesar 82.00%. Respons ini mengindikasikan bahwa tindakan pemasangan rambu dan informasi terkait proyek di sekitar lokasi proyek dianggap efektif dalam memberikan informasi kepada publik.

Namun, terdapat beberapa item yang mendapatkan penilaian yang lebih rendah. Misalnya, pada Item 16 ("Telah terpasang pagar beserta pintu masuk dan keluar dengan keadaan yang baik di sekitar lokasi proyek") serta Item 18 ("Pemasangan sign board K3 yang berisi antara lain slogan yang mengingatkan akan perlunya bekerja dengan selamat"), skor rata-rata dan persentase respons "N" (Netral) cenderung tinggi. Hal ini mungkin mengindikasikan perlunya perbaikan dalam upaya memastikan bahwa langkah-langkah perlindungan terhadap publik di sekitar lokasi proyek dilaksanakan secara optimal.

### 5. Analisis Deskriptif Lingkungan Kerja

Deskriptif variabel Lingkungan Kerja melibatkan penyajian statistik dan informasi mengenai karakteristik data dari variabel tersebut. Berikut ini adalah informasi yang akan disajikan dalam analisis deskriptif variabel Lingkungan Kerja:

**Tabel 4.8**  
**Deskriptif Lingkungan Kerja**

| No                | Alternatif Jawaban   |            |                      |             |                      |             |                      |             |                      |            | Skor Total  | Skor Rata-Rata | TCR (%)     | Ranking |
|-------------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|----------------|-------------|---------|
|                   | STS                  |            | TS                   |             | N                    |             | S                    |             | SS                   |            |             |                |             |         |
|                   | <i>f<sub>i</sub></i> | %          | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %           | <i>f<sub>i</sub></i> | %          |             |                |             |         |
| 20                | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 4                    | 40          | 5                    | 50          | 1                    | 10         | 37          | 3.70           | 74.00       | 1       |
| 22                | 0                    | 0          | 4                    | 40          | 6                    | 60          | 0                    | 0           | 0                    | 0          | 26          | 2.60           | 52.00       | 6       |
| 24                | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 4                    | 40          | 6                    | 60          | 0                    | 0          | 36          | 3.60           | 72.00       | 2       |
| 25                | 0                    | 0          | 0                    | 0           | 6                    | 60          | 3                    | 30          | 1                    | 10         | 35          | 3.50           | 70.00       | 4       |
| 26                | 0                    | 0          | 1                    | 10          | 4                    | 40          | 4                    | 40          | 1                    | 10         | 35          | 3.50           | 70.00       | 5       |
| 27                | 0                    | 0          | 1                    | 10          | 3                    | 30          | 5                    | 50          | 1                    | 10         | 36          | 3.60           | 72.00       | 3       |
| <b>Skor Total</b> | <b>0</b>             | <b>0</b>   | <b>6</b>             | <b>60</b>   | <b>27</b>            | <b>270</b>  | <b>23</b>            | <b>230</b>  | <b>4</b>             | <b>40</b>  | <b>205</b>  | <b>21</b>      | <b>410</b>  |         |
| <b>Mean</b>       | <b>0.0</b>           | <b>0.0</b> | <b>1.0</b>           | <b>10.0</b> | <b>4.5</b>           | <b>45.0</b> | <b>3.8</b>           | <b>38.3</b> | <b>0.7</b>           | <b>6.7</b> | <b>34.2</b> | <b>3.4</b>     | <b>68.3</b> |         |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2023, Lampiran 4.

Dari hasil data yang telah disajikan, terlihat bahwa nilai mean (rata-rata) skor keseluruhan untuk aspek Lingkungan Kerja adalah sekitar 3.4, yang setara dengan persentase Total Combined Response (TCR) sebesar 68.3%. Ini mengindikasikan adanya tingkat kesepakatan yang cukup baik dalam tanggapan para pelaksana proyek

terhadap aspek Lingkungan Kerja pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang.

Analisis lebih mendalam dari data ini menunjukkan bahwa beberapa aspek dalam Lingkungan Kerja, seperti ketersediaan alat peredam suara dan larangan merokok pada area terlarang, memerlukan lebih banyak perhatian dan perbaikan untuk mencapai tingkat keselarasan yang lebih tinggi. Namun, aspek lain seperti keberadaan alat pemadam kebakaran dan batasan bahan material yang mudah terbakar mendapat respons yang lebih positif. Hasil ini menunjukkan bahwa upaya penerapan K3L juga mencakup perhatian terhadap lingkungan kerja di proyek tersebut. Meskipun ada beberapa area yang memerlukan perbaikan, langkah-langkah awal telah diambil untuk memastikan lingkungan kerja yang lebih aman dan berkelanjutan.

#### 6. Analisis Deskriptif Penerapan K3L Keseluruhan

Deskriptif Penerapan K3L melibatkan penyajian statistik dan informasi mengenai karakteristik data dari variabel tersebut. Berikut ini adalah informasi yang akan disajikan dalam analisis deskriptif Penerapan K3L:

**Tabel 4.9**  
**Deskriptif Penerapan K3L Keseluruhan**

| No                              | Variabel                     | Skor Total | Skor Rata-Rata | TCR (%)      | Ranking | Skor   |
|---------------------------------|------------------------------|------------|----------------|--------------|---------|--------|
| 1                               | Keamanan Tempat Bekerja      | 39         | 3.93           | 78.50        | 1       | Tinggi |
| 2                               | Kesehatan Kerja              | 35         | 3.50           | 70.00        | 4       | Tinggi |
| 3                               | Peralatan dan Pakaian Kerja  | 37         | 3.73           | 74.67        | 2       | Tinggi |
| 4                               | Perlindungan Terhadap Publik | 38         | 3.78           | 75.50        | 3       | Tinggi |
| 5                               | Lingkungan Kerja             | 34         | 3.42           | 68.33        | 5       | Tinggi |
| <b>Skor Total</b>               |                              | <b>184</b> | <b>18</b>      | <b>367</b>   |         | Tinggi |
| <b>Mean <math>\Sigma</math></b> |                              | <b>37</b>  | <b>3.67</b>    | <b>73.40</b> |         |        |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2023.

Dari data yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa aspek Keamanan Tempat Bekerja mendapatkan skor tertinggi dengan total skor 39 dan skor rata-rata sebesar 3.93. Hal ini menunjukkan bahwa upaya keamanan tempat kerja dalam proyek ini mendapat respons yang baik dari pelaksana proyek, dengan tingkat

kesetujuan yang relatif tinggi, yaitu mencapai 78.50%. Faktor-faktor yang berkaitan dengan keamanan tempat bekerja mungkin telah diimplementasikan dengan baik, sehingga pelaksana proyek merasa aman dalam melaksanakan tugas-tugas mereka.

Kemudian, aspek Kesehatan Kerja mendapatkan skor rata-rata 3.50, menunjukkan bahwa respons pelaksana proyek terhadap faktor-faktor kesehatan kerja juga relatif positif. Meskipun skor rata-rata ini sedikit lebih rendah dibandingkan dengan keamanan tempat bekerja, namun nilai 70.00% dalam TCR menggambarkan adanya pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya menjaga kesehatan di lingkungan kerja.

Peralatan dan Pakaian Kerja memperoleh skor rata-rata 3.73, menandakan adanya apresiasi terhadap ketersediaan dan kondisi peralatan serta pakaian kerja yang memadai. Perlindungan Terhadap Publik dan Lingkungan Kerja juga menunjukkan respons yang cukup baik dengan skor rata-rata 3.78 dan 3.42 secara berturut-turut.

Hasil ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa penerapan K3L pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang telah mencapai tingkat kesetujuan yang cukup tinggi dari pelaksana proyek. Hal ini berimplikasi positif terhadap upaya menjaga keamanan, keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja yang memenuhi standar K3L yang ditetapkan. Sebagai rangkuman, hasil analisis ini memberikan indikasi bahwa penerapan K3L dalam proyek ini sudah berjalan dengan baik dan dapat memberikan kontribusi positif terhadap kondisi kerja yang aman dan nyaman.

#### **4.5 Analisis *Ranking***

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap berbagai aspek penerapan K3L pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang, terdapat beberapa aspek yang mendapatkan skor rata-rata dan TCR (Total Compliance Rate) yang lebih rendah dibandingkan dengan aspek lainnya. Indikator dengan peringkat terendah dalam penerapan Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan Kerja (K3L) pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang dapat menjadi penyebab potensial dari kegagalan dalam implementasi K3L di proyek tersebut.

Meskipun semua aspek penting dan saling terkait, aspek-aspek dengan peringkat terendah cenderung memiliki dampak yang lebih signifikan terhadap keseluruhan efektivitas dan keberhasilan penerapan K3L. Penyebab potensial kegagalan dalam penerapan K3L (Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan Kerja) dari sisi pelaksana proyek pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang meliputi beberapa faktor berikut.

**Tabel 4.10**  
**Penyebab Kegagalan Dalam Penerapan K3L**

| No | Variabel/ Indikator  | Skor Rata-Rata | TCR (%) | Ranking |
|----|--|----------------|---------|---------|
|    | Kesehatan Kerja  |                |         |         |
| 5  | Tersedianya kamar mandi yang cukup dan diberlakukan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi.              | 2.80           | 56.00   | 3       |
|    | Peralatan dan Pakaian Kerja  |                |         |         |
| 10 | Perusahaan menyediakan pakaian kerja, helm, sepatu boots, sarung tangan, masker, sabuk pengaman dan lainnya. | 2.40           | 48.00   | 1       |
|    | Lingkungan Kerja   |                |         |         |
| 22 | Perusahaan memiliki alat peredam suara untuk mengatasi kebisingan.   | 2.60           | 52.00   | 2       |

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2023.

Pada Kesehatan Kerja, aspek "Tersedianya kamar mandi yang cukup dan diberlakukan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi" mendapatkan skor rata-rata sebesar 2.80 dengan TCR sebesar 56.00%. Aspek ini memperoleh skor dan TCR terendah dari semua aspek yang dinilai. Kamar mandi yang tidak memadai dan kurangnya pengelolaan sanitasi dapat berdampak buruk pada kesehatan pekerja. Kondisi sanitasi yang tidak baik dapat menyebabkan penyebaran penyakit dan mengurangi kesejahteraan pekerja, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi produktivitas dan keselamatan mereka. Hal ini menunjukkan adanya potensi untuk perbaikan dalam pengelolaan kamar mandi dan sanitasi serta pelaksanaan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi guna meningkatkan kesehatan kerja para pekerja.

Pada Peralatan dan Pakaian Kerja, aspek "Perusahaan menyediakan pakaian kerja, helm, sepatu boots, sarung tangan, masker, sabuk pengaman dan lainnya"

mendapatkan skor rata-rata sebesar 2.40 dengan TCR sebesar 48.00%. Aspek ini memperoleh skor dan TCR terendah dari semua aspek yang dinilai. Ketersediaan dan kualitas peralatan kerja yang buruk dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan cedera di tempat kerja. Pekerja yang tidak memiliki perlindungan yang memadai dapat menghadapi bahaya serius yang dapat berdampak negatif pada keselamatan dan kesehatan mereka. Terdapat kebutuhan untuk meningkatkan ketersediaan peralatan dan pakaian kerja yang lengkap guna memastikan keselamatan dan kesehatan para pekerja.

Pada lingkungan kerja, aspek "Perusahaan memiliki alat peredam suara untuk mengatasi kebisingan" mendapatkan skor rata-rata sebesar 2.60 dengan TCR sebesar 52.00%. Aspek ini memperoleh skor dan TCR terendah dari semua aspek yang dinilai. Lingkungan kerja yang bising dapat mengganggu konsentrasi pekerja, menyebabkan stres, dan bahkan dapat berdampak pada pendengaran mereka. Ketidaknyamanan lingkungan kerja dapat mengurangi produktivitas dan kesejahteraan pekerja. Diperlukan upaya untuk meningkatkan pengelolaan kebisingan di lingkungan kerja agar sesuai dengan standar K3L yang diterapkan.

Meskipun aspek-aspek ini memiliki peringkat terendah, hal ini tidak berarti bahwa aspek-aspek lain tidak penting. Keseluruhan penerapan K3L harus dilakukan dengan baik di semua aspek untuk mencapai tujuan keselamatan dan kesehatan yang optimal. Namun, dalam rangka untuk meningkatkan keberhasilan dan efektivitas penerapan K3L secara menyeluruh, perhatian khusus harus diberikan pada aspek-aspek dengan peringkat terendah ini. Upaya perbaikan dan peningkatan pada aspek-aspek ini dapat membantu mengurangi risiko kecelakaan, cedera, dan dampak negatif lainnya pada proyek pemeliharaan Gedung F Universitas Bung Hatta Padang.

Hasil analisis ini dapat memberikan wawasan kepada pihak yang bertanggung jawab dalam proyek tersebut. Peringkat dan hasil TCR dari setiap aspek dapat menjadi panduan dalam merencanakan dan melaksanakan perbaikan-perbaikan yang dibutuhkan guna memastikan bahwa penerapan K3L di proyek tersebut berjalan optimal dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

