

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA TERHADAP KINERJA PEKERJA
PADA PROYEK PEMBANGUNAN STADION TELADAN
MEDAN**

SKRIPSI

OLEH:

**ALDI RONALDO LUMBAN GAOL
208110007**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2024**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 28/10/24

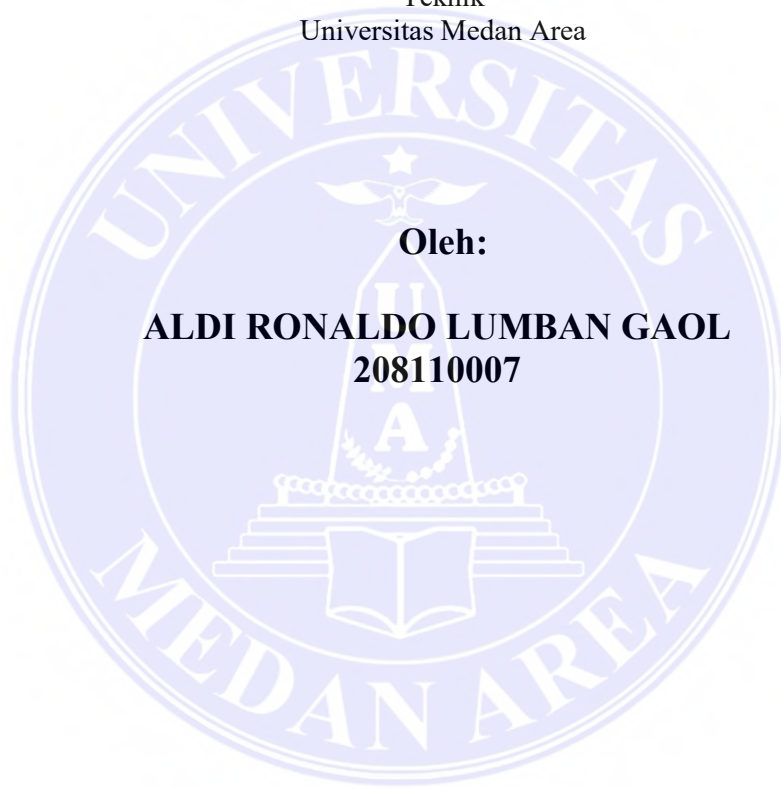
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)28/10/24

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA TERHADAP KINERJA PEKERJA
PADA PROYEK PEMBANGUNAN STADION TELADAN
MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana di Fakultas
Teknik
Universitas Medan Area



Oleh:

**ALDI RONALDO LUMBAN GAOL
208110007**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2024**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan
Nama : Aldi Ronaldo Lumban Gaol
NPM : 208110007
Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh: Komisi Pembimbing



Tanggal Lulus : 29 Agustus 2024

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima saksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan saksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 29 Agustus 2024



Aldi Ronaldo Lumban Gaol

208110007



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASISKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aldi Ronaldo Lumban Gaol
NPM : 208110007
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

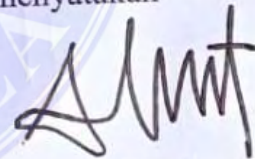
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non Exclusive RoyaltyFree-Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 29 Agustus 2024

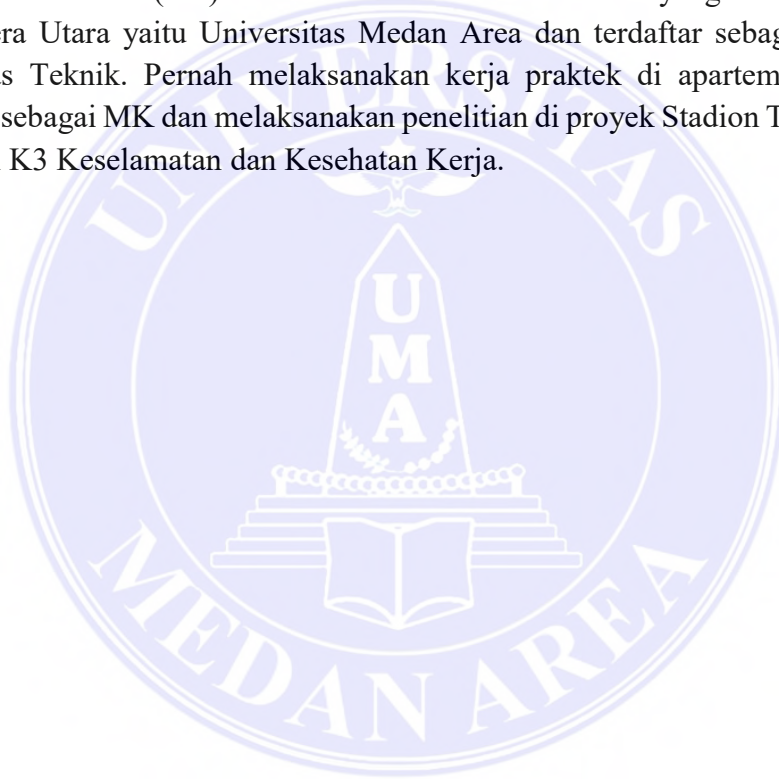
Yang menyatakan



(Aldi Ronaldo Lumban Gaol)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pasar Doloksanggul Pada tanggal 25 Desember 1999 dari Ayah Esron Lumban Gaol dan Ibu Nurhayani Purba. Penulis merupakan putra ke 3 dari 3 bersudara. Tahun 2011 Penulis menyelesaikan pendidikan di SD N 173395 Doloksanggul kabupaten Humbang Hasundutan dan melanjutkan pendidikan di SMP NEGERI 2 Doloksanggul sampe tahun 2014 dan melanjutkan pendidikan SMA NGERI 2 Doloksanggul sampe tahun 2017. Penulis melanjutkan pendidikan kuliah Strata Satu (S-1) di salah satu universitas swasta yang berada di Medan, Sumatera Utara yaitu Universitas Medan Area dan terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Teknik. Pernah melaksanakan kerja praktek di apartemen Sukaramai Medan sebagai MK dan melaksanakan penelitian di proyek Stadion Teladan Medan sebagai K3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha kuasa atas segala karunia-Nya sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam skripsi ini ialah dengan judul Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan. Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Ir. Kamaluddin Lubis M.T. selaku dosen pembimbing dan Ir. Ibu Tika Ermita Wulandari, S.T., M.T. selaku Ka. Prodi Teknik Sipil yang telah banyak memberikan saran. Disamping itu penghargaan penulis sampaikan kepada abangda Ferry Situmeang dan Teman seperjuangan saya Michael Panjaitan yang telah banyak membantu penulis selamapenyusunan skripsi. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Damang, Dainang Abang dan Kakak yang telah memantu kebutuhan saya selama di Medan serta seluruh keluarga atas segala doa dan perhatiannya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, krtitik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapatbermanfaat bagi kalangan akademik maupun masyarakat. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

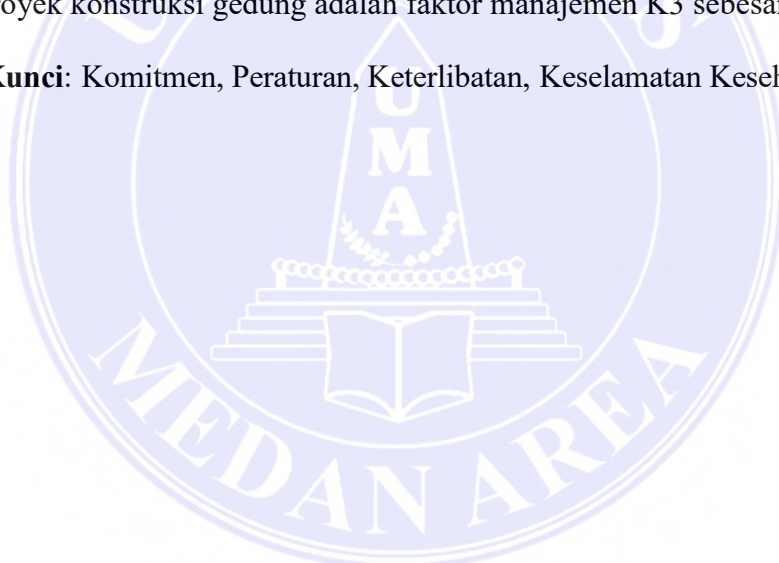
Penulis

(Aldi Ronaldo Lumban Gaol)

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu kegiatan wajib yang harus diterapkan dan dilaksanakan oleh setiap perusahaan dalam melindungi pekerjanya dari bahaya kerja yang dapat mengganggu proses aktivitas dan produktivitas pekerjaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dimana metode penelitian menggunakan angka dan statistik dalam pengumpulan serta analisis data yang dapat diukur. Tujuan penelitian ini untuk dapat mengetahui tingkat keselamatan dan kesehatan kerja (K3) konstruksi Pembangunan Stadion Teladan Medan. Dengan permasalahan dalam penelitian ini apakah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi pembangunan Stadion Teladan Medan termasuk kategori baik atau belum baik? dan bagaimana hubungan yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan Stadion Teladan Medan?. Berdasarkan metode kuantitatif dengan menggunakan rumus regresi $Y = ax_1 + bX_2 + CX_3$ dan diperoleh persamaan $Y = -4.0237 + 0.304X_1 + 0.0996X_2 + 0.221X_3$ sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek konstruksi Stadion Teladan Medan tergolong baik. Berdasarkan uji F, faktor-faktor K3 mempunyai pengaruh atau hubungan sangat kuat terhadap penerapan K3 yang memberikan pengaruh atau sumbangan terbesar terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi gedung adalah faktor manajemen K3 sebesar 48.75%.

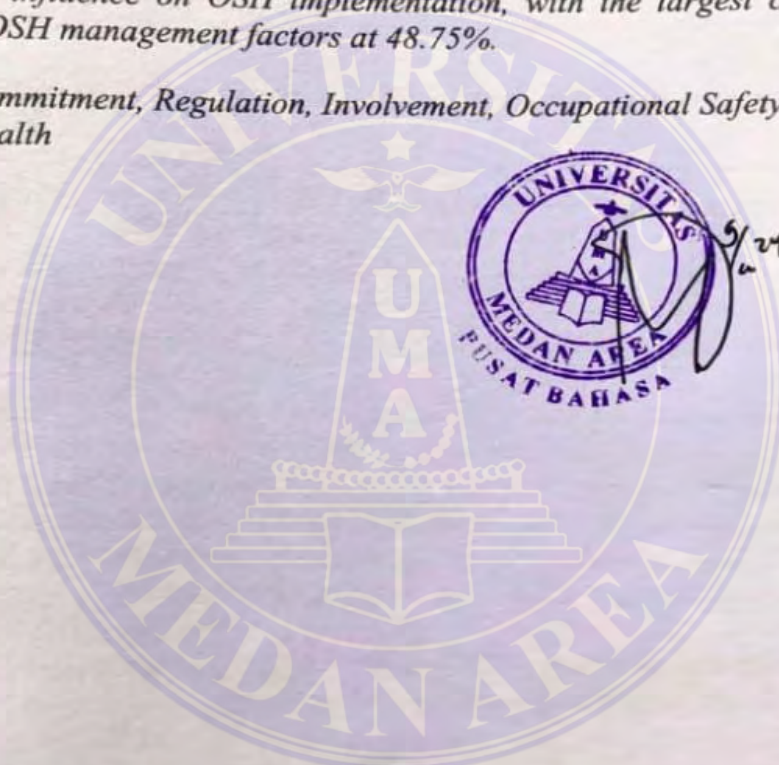
Kata Kunci: Komitmen, Peraturan, Keterlibatan, Keselamatan Kesehatan Kerja



ABSTRACT

Occupational safety and health is a mandatory activity that must be implemented by every company to protect its workers from work hazards that can disrupt the work process and productivity. The method used in this research was quantitative, which used numbers and statistics in data collection and analysis. The purpose of this research was to assess the level of occupational safety and health (OSH) in the construction of the Teladan Stadium in Medan. The research problem examined whether OSH in the Teladan Stadium construction project is categorized as good or not, and what factors effect OSH in the project. Based on quantitative methods using the regression formula $Y = ax_1 + bx_2 + cx_3$, the equation obtained was $Y = -4.0237 + 0.304X_1 + 0.0996X_2 + 0.221X_3$, concluding that the Teladan Stadium construction project was categorized as good. Based on the F-test, OSH factors had a very strong influence on OSH implementation, with the largest contribution coming from OSH management factors at 48.75%.

Keywords: *Commitment, Regulation, Involvement, Occupational Safety and Health*



DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASISKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Maksud Penelitian.....	3
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Proyek Konstruksi.....	5
2.2. Penelitian terdahulu.....	6
2.3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	7
2.3.1. Keselamatan Kerja.....	8
2.3.2. Kesehatan Kerja.....	9
2.4. Kecelakaan Kerja.....	11
2.5. Undang-Undang No. : 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.....	13
2.6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per. 01/Men/1980.....	14
2.7. Hipotesis Deskriptif.....	15
2.7.1. Uji Dua Pihak (<i>Two Tail Test</i>).....	16
2.8. Analisis Regresi Ganda.....	16
2.8.1. Analisis Korelasi Ganda.....	17
2.9. Perhitungan Regresi.....	18
2.9.1. Koefisien Regresi.....	18
2.9.2. Perhitungan Korelasi.....	19
2.9.3. Uji F (Uji Serentak).....	20
2.10. Faktor Manajemen.....	22
2.11. Faktor Pelaksanaan.....	24
2.12. Faktor Pengawasan.....	24
2.12.2. Pelaksanaan <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	25
2.13. Identifikasi Variabel.....	29
2.14. Penentuan Objek Studi.....	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Deskripsi Penelitian.....	31
3.2 Lokasi penelitian	31
3.3 Tahapan Penelitian	32
3.4 Data Penelitian	32
3.5 Metode Pengumpulan Data	33
3.6 Metode Pengolahan Data.....	33
3.7 Analisis Data	34
3.8 Menentukan Skor Terhadap Pernyataan Kuisisioner	37
3.9 Uji Validitas	37
3.10 Uji Reliabilitas.....	38
3.11. Populasi dan Sampel	39
3.11.1 Populasi	39
3.11.2. Sampel	40
3.12. Diagram Alir Penelitian	40
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 42
4.1 Identifikasi Responden Penelitian	42
4.1.1 Identifikasi Berdasarkan Usia Responden	42
4.1.2. Identifikasi Berdasarkan Jenis Kelamin	43
4.1.3. Identifikasi Berdasarkan Pendidikan Terakhir	43
4.2 Identifikasi Variabel	44
4.3 Analisis Deskriptif Variabel	46
4.4 Uji Validitas	50
4.5 Uji Reabilitas.....	51
4.6 Pengujian Asumsi Klasik	52
4.7 Uji Signifikansi Hipotesis T dan F	60
4.8 Analisis Koefisien Determinasi Atau Uji R ²	57
4.9 Pembahasan	63
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
 DAFTAR PUSTAKA	 67
Lampiran	68
Lampiran 1 – Dokumentasi Penelitian.....	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. : Tabel Penolong	18
Tabel 2. Pedoman Terhadap Koefisien Korelasi	19
Tabel 3. Karakteristik Berdasarkan Usia	42
Tabel 4. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	43
Tabel 5. Karakteristik Berdasarkan Pendidikan.....	43
Tabel 6. Tanggapan Responden Terhadap Variabel Komitmen Kerja	44
Tabel 7. Tanggapan Respondern Terhadap Variabel Peraturan Kerja.....	44
Tabel 8. Tanggapan Responden Terhadap Variabel Keterlibatan Kerja.....	45
Tabel 9. Tanggapan Responden Terrhadap Variabel Keselamatan dan Kersehatan Kerja46	
Tabel 10. Pernyataan Variabel Komitmen Kerja	47
Tabel 11. Pernyataan Variabel Peraturan Kerja	48
Tabel 12. Pernyataan Variabel Kerterlibatan Kerja	48
Tabel 13. Pernyataan Variabel Keselamatan dan Kersehatan Kerja.....	49
Tabel 14. Hasil Pengujian Validitas.....	51
Tabel 15. Hasil Perngujian Realibilitas	52
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov- Smirnov Test.....	54
Tabel 17. Hasil Uji Multikolinearitas	55
Tabel 18. Hasil Uji Regresi Linear Berganda	59
Tabel 19. Hasil Uji T	60
Tabel 20. Hasil Hipotesis (Uji-F)	62
Tabel 21. Hasil Uji Koefisien Determinasi/ R2	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lokasi Penelitian	31
Gambar 2. Bagan Alir penelitian	41
Gambar 3. Hasil Uji Normalitas Grafik Normal P-P Plot.....	53
Gambar 4. Hasil Uji Normalitas dengan Histogram	53
Gambar 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas	55



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....	68
Lampiran 2 Data Uji Validitas	70
Lampiran 3 R Tabel	71
Lampiran 4 Data Uji Reabilitas.....	72



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam setiap proyek konstruksi. Di proyek pembangunan Stadion Teladan Medan, penerapan K3 menjadi semakin krusial mengingat skala besar dan kompleksitas pekerjaan yang terlibat. K3 bukan hanya bertujuan untuk melindungi pekerja dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, tetapi juga untuk memastikan bahwa proyek berjalan lancar tanpa gangguan yang dapat mempengaruhi produktivitas dan kinerja keseluruhan tim. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang pengaruh penerapan K3 terhadap kinerja pekerja sangat diperlukan untuk mencapai hasil yang optimal.

Proyek pembangunan Stadion Teladan Medan melibatkan berbagai aktivitas yang memiliki potensi risiko tinggi, seperti pekerjaan di ketinggian, penggunaan alat berat, dan penanganan material berbahaya. Dengan risiko-risiko ini, tanpa penerapan K3 yang memadai, dapat terjadi kecelakaan kerja yang serius yang tidak hanya merugikan pekerja tetapi juga dapat menunda penyelesaian proyek. Penundaan ini pada akhirnya dapat berdampak pada biaya tambahan dan kerugian reputasi bagi kontraktor. Oleh karena itu, penerapan K3 yang efektif menjadi kunci dalam menjaga kelancaran proses konstruksi dan kinerja pekerja yang optimal.

Penerapan K3 yang baik juga dapat meningkatkan motivasi dan moral pekerja. Pekerja yang merasa aman dan dilindungi cenderung memiliki tingkat kepuasan kerja yang lebih tinggi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas mereka. Dengan memberikan pelatihan K3 yang komprehensif, menyediakan peralatan pelindung diri yang memadai, dan memastikan lingkungan

kerja yang aman, manajemen proyek dapat menciptakan suasana kerja yang kondusif. Hal ini tidak hanya meningkatkan kinerja individu tetapi juga meningkatkan kinerja tim secara keseluruhan.

Selain itu, penerapan K3 yang efektif dapat mengurangi biaya yang timbul akibat kecelakaan kerja. Biaya-biaya ini termasuk biaya pengobatan, kompensasi pekerja, serta biaya waktu hilang akibat kecelakaan. Dengan mengurangi insiden kecelakaan kerja melalui penerapan K3 yang baik, proyek dapat berjalan lebih efisien dan ekonomis. Pengurangan biaya ini bisa dialokasikan untuk peningkatan fasilitas atau insentif bagi pekerja, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja mereka lebih lanjut (Rycomatsu, 2019).

Secara keseluruhan, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang baik di proyek pembangunan Stadion Teladan Medan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pekerja. Dengan mengurangi risiko kecelakaan, meningkatkan motivasi dan moral pekerja, serta mengurangi biaya yang tidak perlu, penerapan K3 yang efektif tidak hanya melindungi pekerja tetapi juga mendukung pencapaian target proyek dengan lebih efisien dan berkualitas.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat di ambil adalah:

1. Apakah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi Pembangunan Stadion Teladan Medan termasuk kategori baik atau belum baik?
2. Bagaimana hubungan yang mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini untuk menganalisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi Pembangunan Stadion Teladan Medan

1.3.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk dapat mengetahui pengaruh kesehatan dan keselamatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja pada konstruksi Pembangunan Stadion Teladan Medan.

1.4. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang akan saya persiapkan dalam penelitian ini :

1. Tingkat kesadaran para pekerja konstruksi pada proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan penerapan peralatan dan kesehatan K3 pada proyek konstruksi.
2. Metode yang digunakan adalah dengan mendistribusikan kuesioner dan responden penelitian kepada tenaga kerja pada proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian K3 proyek adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh penyuluhan K3 terhadap kedisiplinan pemakaian *safety* pada pekerja.
 - b. Mampu melakukan suatu pengukuran kedisiplinan pemakaian *safety* pada pekerja.

2. Bagi Perusahaan
 - a. Memberikan masukan bagi perusahaan mengenai pengaruh penyuluhan K3 terhadap kedisiplinan pemakaian *safety* pada pekerja.
 - b. Memberikan informasi pada pekerja mengenai pengaruh penyuluhan K3 terhadap kedisiplinan pemakaian *safety* sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP).



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Proyek Konstruksi

Proyek merupakan suatu rangkaian kegiatan dan kejadian yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu dan membuahkan hasil dalam jangka tertentu dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia. Serangkaian kegiatan yang saling berkaitan dimana ada titik awal (proses awal) dan titik akhir (*finishing*) serta hasil (*output*) tertentu dapat disebut proyek, proyek biasanya bersifat lintas fungsi organisasi sehingga membutuhkan bermacamkeahlian (*skills*) dari berbagai profesi dan organisasi dari berbagai bidang pekerjaanyang berbeda yang berkumpul untuk menyelesaikan suatu tugas. Setiap proyek adalah unik, bahkan tidak ada dua proyek yang persis sama. menyatakan bahwa suatu proyek merupakan upaya yang mengerahkan sumber daya yang tersedia, yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan penting tertentu serta harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan (Perbowo, 2019).

Kegiatan konstruksi dikenal sebagai suatu pekerjaan atau satu pekerjaan, tetapi dalam kenyataannya konstruksi merupakan suatu kegiatan yang terdiri dari beberapa jenis atau macam pekerjaan berbeda yang dirangkai menjadi satu pekerjaan utuh, itulah sebabnya ada bidang/sub bidang yang dikenal sebagai klasifikasi. Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu.

Hasil kegiatan yang berupa bangunan. Karakteristik proyek konstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Dalam proses penyelesaiannya harus sesuai spesifikasi yang ditetapkan, sesuai time schedule, dan sesuai biaya yang direncanakan. konstruksi ialah proyek yang berkaitan dengan upaya pembangunan suatu bangunan infrastruktur, yang umumnya mencakup pekerjaan pokok yang didalamnya termasuk dalam bidang teknik sipil dan arsitektur Dipohusodo (1996).

2.2. Penelitian terdahulu

1. Penelitian yang berjudul : pengaruh pelaksanaan program keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja karyawan pada bagian produksi Di PT.Garuda Mas Semesta (Gamatex) Cimahi (2014) Oleh indri Aelia mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran efektifitas pelaksanaan program keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) terhadap tingkat kinerja karyawan di PT. Garuda Mas Semesta Cimahi.program keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dalam penelitian ini mengacu pada peraturan Menteri pekerjaan Umum No.9 Tahun 2008 pasal 1 ayat 1, yaitu pemberian perlindungan kepada setiap orang yang berada ditempat kerja, yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku.
2. Penelitian yang berjudul : pengaruh disiplin kerja dan motivasi kerja terhadap kineeja karyawan hotel ros in Yogyakarta (2015) oleh Muhammad Taufiek Rio Sanjaya mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta,penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ; (1) tingkat disiplin kerja, motivasi kerja dan kinerja karyawan Hotel Ros In

Yogyakarta,(2) pengaruh disiplin kerja terhadap kinerja karyawan Hotel Ros In Yogyakarta,(3) pengaruh motivasi kerja terhadap kinerja karyawan Hotel Ros In Yogyakarta, dan (4) pengaruh disiplin kerja dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan Hotel Ros In Yogyakarta.

3. Penelitian terdahulu: pengaruh Kesehatan keselamatan kerja (K3) terhadap kinerja karyawan pada PT. Semen Tonasa di kabupaten pangkep (2015) oleh Multazan HT mahasiswa Universitas Islam Negri Alaudin Makasar. Penelitian ini dilaksanakan antara bulan juni sampai dengan agustus. Pengambilan sampel dalam penelitian ini digunakan sebanyak 96 responden.

Teknik pengumpulan datanya dengan melalui kuesioner yang dibagikan kepada responden. Adapun variabel penelitian adalah produktivitas kerja (X1) kesehatan kerja (X2) kinerja karyawan (Y) penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, dan untuk menguji tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan *Cronbach Alpha* dan kemudian data diolah dengan analisis regresi linier berganda.

2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja ini merupakan istilah yang sangat populer dalam dunia kerja bahkan di dalam dunia industri khususnya pembangunan tersebut lebih dikenal dengan singkatan K3 yang artinya keselamatan, dan kesehatan kerja. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu kondisi kerja yang terbebas dari ancaman bahaya yang mengganggu proses aktivitas dan mengakibatkan terjadinya cedera, penyakit,kerusakan harta benda, serta gangguan lingkungan. Keselamatan dan kesehatan kerja difilosofikan sebagai

suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera.

2.3.1 Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja merupakan suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat yang dapat mengakibatkan kecelakaan sedangkan kesehatan kerja yaitu terhindarnya dari penyakit yang mungkin akan timbul setelah memulai pekerjaannya Bennet N.B. Silalahi dan Rumondang (1991) mengemukakan bahwa istilah keselamatan mencakup kedua istilah yaitu resiko keselamatan dan resiko kesehatan. Dalam kepegawaian, kedua istilah tersebut dibedakan, yaitu Keselamatan kerja menunjukkan kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian ditempat kerja.

Resiko keselamatan merupakan aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik, terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan dan pendengaran. Semua itu sering dihubungkan dengan perlengkapan perusahaan atau lingkungan fisik dan mencakup tugas-tugas kerja yang membutuhkan pemeliharaan dan latihan. Keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja.

Menurut Suma'mur (1996) Keselamatan kerja merupakan spesialisasi ilmu kesehatan beserta prakteknya yang bertujuan agar para pekerja atau masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun sosial dengan usaha preventif terhadap penyakit/gangguan

kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pekerjaan dan lingkungan serta terhadap penyakit umum.

Mangkunegara (dalam Setiawan & Khurosani, 2018) mengatakan bahwa indikator penyebab keselamatan kerja adalah:

1. Keadaan tempat lingkungan kerja, yang meliputi:
 - a. Penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya yang kurang diperhitungkan keamanannya.
 - b. Ruang kerja yang terlalu padat dan sesak
 - c. Pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya
2. Pemakaian peralatan kerja, yang meliputi:
 - a. Pengaman peralatan kerja yang sudah usang atau rusak.
 - b. Penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengaman yang

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

2.3.2 Kesehatan Kerja

Pengertian sehat senantiasa digambarkan sebagai suatu kondisi fisik, mental dan sosial seseorang yang tidak saja bebas dari penyakit atau gangguan kesehatan melainkan juga menunjukkan kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungan dan pekerjaannya. Konsep kesehatan kerja dewasa ini semakin banyak berubah, bukan sekedar “kesehatan pada *sector industry*” saja melainkan juga

mengarah padaupaya kesehatan untuk semua orang dalam melakukan pekerjaanya (*Total health of all at work*). dan ilmu ini tidak hanya hubungan antara efek lingkungan kerja dengankesehatan, tetapi juga hubungan antara status kesehatan pekerja dengan kemampuannya untuk melakukan tugas yang harus dikerjakannya, dan tujuan dari kesehatan kerja adalah mencegah timbulnya gangguan kesehatan daripada mengobatinya.

Bayu Ramdan dkk (dalam Roza et al., 2021) mengatakan adapun indikator kesehatan kerja sebagai berikut :

1. Lingkungan secara medis Dalam hal ini lingkungan kerja secara medis dapat dilihat dari sikap perusahaan Lingkungan kesehatan tenaga kerja Upaya-upaya dari perusahaan untuk meningkatkan kesehatan dari tenaga kerjanya hal ini dapat dilihat dari penyediaan air bersih dan sarana kamar mandi.
2. Pemeliharaan kesehatan tenaga kerja yaitu pelayanan kesehatan tenaga kerja

Kesehatan kerja juga memiliki perananan penting nagi kinerja pekerja.

Adapun tujuan dari kesehatan kerja menurut Tarwaka (2008) yaitu:

1. Meningkatkan dan memelihara derajat kesehatan tenaga kerja setinggi- tingginya baik fisik, mental dan sosial di semua lapangan kerja.
2. Mencegah timbulnya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi lingkungan kerja.
3. Melindungi tenaga kerja dari bahaya kesehatan yang ditimbulkan akibat pekerjaan.

4. Menempatkan tenaga kerja pada lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisik, tubuh, mental psikologis tenaga kerja yang bersangkutan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai suatu program didasari pendekatan ilmiah dalam upaya mencegah atau memperkecil terjadinya bahaya (*hazard*) dan risiko (*risk*) terjadinya penyakit dan kecelakaan, maupun kerugian-kerugian lainnya yang mungkin terjadi. Jika dapat dikatakan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu pendekatan ilmiah dan praktis dalam mengatasi potensi bahaya dan resiko kesehatan dan keselamatan yang mungkin terjadi (Rijanto dalam Putera & Harini, 2017).

Menurut definisi diatas tentang keselamatan kerja dan kesehatan kerja dapat diketahui bahwa keselamatan dan kesehatan selalu berkaitan erat dalam aktivitas pekerjaan. Keselamatan dan kesehatan kerja dapat menjadikan produktivitas pekerjaan yang efektif dan efisien, serta juga bisa menjadi layanan yang aman dan nyaman untuk mengurangi, mencegah, bahkan meniadakan tingkat terjadinya bahaya yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja.

2.4 Kecelakaan Kerja

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI Nomer : 03/MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan bahwa yang dimaksud dengan kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda. Sedangkan menurut UU No. 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan sejak berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang kerumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui.

Kecelakaan kerja adalah suatu kecelakaan yang terjadi pada saat seseorang melakukan pekerjaan. Kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang tidak direncanakan yang disebabkan oleh suatu tindakan yang tidak berhati-hati atau suatu keadaan yang tidak aman. Definisi yang dikemukakan oleh kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki, dapat mengakibatkan kerugian jiwa serta kerusakan harta benda dan biasanya terjadi sebagai akibat dari adanya kontak dengan sumber energi yang melebihi batas atau struktur.

Menurut statistik, 85% kecelakaan kerja disebabkan oleh tindakan berbahaya, sementara 15% disebabkan karena kondisi yang berbahaya. Ramli (2010) memberikan penjelasan mengenai dua faktor penyebab terjadinya kecelakaan sebagai berikut:

1. Kondisi berbahaya mencakup unsur-unsur lingkungan fisik yang bisa menyebabkan kecelakaan, seperti peralatan yang rusak, penerangan yang buruk, APD yang tidak memadai, dan lantai yang berminyak.
2. Tindakan berbahaya, ialah perilaku atau kesalahan berisiko termasuk kecerobohan yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Masalah kesehatan, gangguan penglihatan, penyakit, ketakutan, dan kurangnya informasi tentang prosedur dan metode kerja adalah penyebabnya.

Menurut Ervianto (2005), usaha-usaha pencegahan timbulnya kecelakaan kerja perlu dilakukan sedini mungkin. Adapun tindakan yang perlu dilakukan adalah:

1. Mengidentifikasi setiap jenis pekerjaan yang berisiko dan mengelompokkannya sesuai tingkatan risiko.
2. Adanya pelatihan bagi para pekerja konstruksi sesuai keahliannya.

3. Melakukan pengawasan secara lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan
4. Menyediakan alat perlindungan kerja selama durasi proyek
5. Melaksanakan pengaturan di lokasi proyek konstruksi.

2.5 Undang-Undang No. : 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja

Bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan dan meningkatkan produksi serta produktivitas Nasional, Bahwa setiap orang lainnya yang berada di tempat kerja perlu terjamin pula keselamatannya. Bahwa setiap sumber produksi perlu dipakai dan dipergunakan secara aman dan efisien. Bahwa berhubung dengan itu perlu diadakan segala daya-upaya untuk membina norma-norma perlindungan kerja Bahwa pembinaan norma-norma itu perlu diwujudkan dalam Undang-undang yang memuat ketentuan-ketentuan umum tentang keselamatan kerja yang sesuai dengan perkembangan masyarakat, industrialisasi, teknik dan teknologi.

Menurut UU RI No.1 Tahun 1970 pasal 3 ayat (1) tentang keselamatan kerja, ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja untuk:

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan
2. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan
4. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang bahaya

2.6 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per. 01/Men/1980

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980 menyebutkan, kenyataan menunjukkan banyak terjadi kecelakaan, akibat belum ditanganinya pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara mantap dan menyeluruh pada pekerjaan konstruksi bangunan, sehingga perlu diadakan upaya untuk membina norma perlindungan kerjanya. Dengan semakin meningkatnya pembangunan dengan penggunaan teknologi modern, harus diimbangi pula dengan upaya keselamatan tenaga kerja atau orang lain yang berada di tempat kerja. Sebagai pelaksana Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, dipandang perlu untuk menetapkan ketentuan- ketentuan yang mengatur mengenai keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan Konstruksi Bangunan Pada setiap Pekerjaan konstruksi bangunan harus diusahakan pencegahan atau dikurangi terjadinya kecelakaan atau sakit akibat kerja terhadap tenaga kerjanya. Sewaktu pekerjaan dimulai harus segera disusun suatu unit keselamatan dan kesehatan kerja, hal tersebut harus diberitahukan kepada setiap tenaga kerja. Unit keselamatan kerja tersebut meliputi usaha-usaha pencegahan terhadap; kecelakaan, kebakaran, peledakan, penyakit akibat kerja, pertolongan pertama pada kecelakaan dan usaha-usaha penyelamatan.

Peraturan ini menetapkan ketentuan-ketentuan yang mengatur mengenai keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan konstruksi bangunan, yaitu tentang tempat kerja dan alat-alat kerja, perancah (*scaffold*), tangga dan tangga rumah, alat-alat angkat, kabel baja, tambang, rantai, peralatan bantu, mesin-mesin, peralatan konstruksi bangunan, konstruksi di bawah tanah, penggalian, pekerjaan

memancang, pekerjaan beton, pembongkaran, dan pekerjaan lainnya, serta penggunaan perlengkapan penyelamatan dan perlindungan diri.

2.7 Hipotesis Deskriptif

Hipotesis deskriptif yaitu hipotesis yang tidak membandingkan dan menghubungkan dengan variable lain atau hipotesis yang di rumuskan atau digambarkan suatu fenomena atau hipotesis yang di rumuskan untuk menjawab permasalahan takrisan. Agar pemilihan lebih terinci dan mudah, maka diperlukan hipotesis alternatif yang selanjutnya disingkat H_a dan hipotesis nol (*null*) yang selanjutnya disingkat H_0 . Hadisebut juga sebagai hipotesis kerja atau hipotesis penelitian (*research hypothesis*). H_a adalah lawan atau tandingan dari H_0 . H_a cenderung dinyatakan dalam kalimat.

H_0 : Pengaruh K3 pada proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan tergolong belum baik.

H_a : Pengaruh K3 pada proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan tergolong baik.

Dalam pengujian hipotesis, yang diuji apakah H_0 ditolak atau diterima. Untuk dapat memutuskan apakah H_0 ditolak atau diterima, maka diperlukan kriteria tertentu dengan nilai tertentu baik dari hasil perhitungan maupun hasil dari tabel. Kedua hasil tersebut dibandingkan. Dalam hal ini dimisalkan menggunakan perhitungan t dengan menggunakan rumus sehingga diperoleh t_{hitung} . Kemudian cari t_{tabel} dari tabel t dengan α tertentu.

2.7.1. Uji Dua Pihak (*Two Tail Test*).

Terdapat dua macam pengujian hipotesis deskriptif, yaitu dengan uji dua pihak (*two tail test*) dan uji satu pihak (*one tail test*). Dalam penelitian ini digunakan uji dua pihak (*two tail test*). Uji dua pihak digunakan bila hipotesis nol (H_0) berbunyi “sama dengan (=)” dan hipotesis alternatifnya (H_a) “tidak sama dengan”.

2.8 Analisis Regresi Ganda

Hubungan fungsional yang lebih dari satu variabel disebut analisis regresi ganda. Regresi ganda berguna untuk mendapatkan pengaruh dua variabel kriteriumnya, atau untuk mencari hubungan fungsional dua variabel prediktor atau lebih dengan kriteriumnya Usman dan Akbar (2000). Bentuk persamaan garis regresi ganda adalah seperti berikut ini :

Untuk 1 prediktor : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$

Untuk 2 prediktor : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$

Untuk n prediktor : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_n$

Jika harga-harga b_1, b_2, b_3 dan seterusnya sudah diketahui, maka harga- harga tersebut dapat pula digunakan untuk menghitung korelasi ganda. Dengan kata lain dapat mengaitkan hasil-hasil perhitungan analisis regresi ganda dengan perhitungan analisis korelasi ganda. Dalam penelitian ini menggunakan 3 prediktor, maka rumus yang digunakan adalah :

$$Y = ax_1 + bX_2 + cX_3$$

Keterangan :

Y = Pengaruh K3

a = harga Y bila X = 0 (konstan)

b = koefisien regresi

X = Faktor K3

2.8.1. Analisis Korelasi Ganda

Korelasi ini merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Korelasi yang digunakan adalah korelasi ganda. Besarnya angka korelasi disebut koefisien korelasi dinyatakan dalam lambing R. Korelasi ganda merupakan hubungan secara bersama-sama antara X_1 dengan X_2 dan X_n dengan Y (Hasan M Iqbal, 2002).

Korelasi ganda (*multipel*) berguna untuk menghubungkan dua variabel atau lebih yang secara bersama-sama dihubungkan dengan variabel terikatnya (Y). Besarnya hubungan dinyatakan dengan koefisien korelasi atau R. Hampir semua konsep-konsep maupun teori-teori dalam korelasi biasaberlaku pada korelasi ganda. Perbedaannya terletak pada banyaknya variabel bebas, rumus R_{hitung} , rumus F_{hitung} saja. Oleh sebab itu, jika sudah menguasai korelasibiasa, maka akan lebih mudah memahami korelasi ganda ini. Dalam penelitian ini terdapat hubungan antara regresi ganda dengan korelasi ganda. Hubungan dapat digambarkan dalam rumus di bawah ini, dengan menggunakan 3 prediktor (Usman dan Akbar, 2000).

$$R_{1,2,3} = \sqrt{\frac{b_1 \sum x_1 + b_2 \sum x_2 + b_3 \sum x_3}{\sum y^2}}$$

Keterangan:

$R_{1,2,3}$ = Koefisien Korelasi

b = Koefisien Regresi

2.9 Perhitungan Regresi

Korelasi dan regresi keduanya mempunyai hubungan yang sangat erat. Setiap regresi pasti ada korelasinya, tetapi korelasi belum tentu dilanjutkan dengan regresi (Siregar, 2013). Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel terikat dapat diprediksi melalui variabel bebas secara individual. Sebelum melakukan atau menghitung regresi ganda dengan 2 prediktor, maka dibuat tabel penolong. Bentuk tabel penolong seperti berikut:

Tabel 1. : Tabel Penolong (Siregar, 2013)

No . Re s.	Y	X ₁	X ₂	X ₃	YX ₁	YX ₂	YX ₃	X ₁ X ₂	X ₁ X ₃	X ₂ X ₃	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	Y ₂
1	Y ₁	X _{1.1}	X _{2.1}	X _{3.1}	YX _{1.1}	YX _{2.1}	YX _{3.1}	X _{1.1} X _{2.1}	X _{1.1} X _{3.1}	X _{2.1} X _{3.1}	X _{1.1} ²	X _{2.1} ²	X _{3.1} ²	Y _{1.2}
2	Y ₂	X _{1.2}	X _{2.2}	X _{3.2}	YX _{1.2}	YX _{2.2}	YX _{3.2}	X _{1.2} X _{2.2}	X _{1.2} X _{3.2}	X _{2.2} X _{3.2}	X _{1.2} ²	X _{2.2} ²	X _{3.2} ²	Y _{2.2}
N	Y _n	X _{1.n}	X _{2.n}	X _{3.n}	YX _{1.n}	YX _{2.n}	YX _{3.n}	X _{1.n} X _{2.n}	X _{1.n} X _{3.n}	X _{2.n} X _{3.n}	X _{1.n} ²	X _{2.n} ²	X _{3.n} ²	Y _{n.2}
n =	Σ Y	Σ X ₁	Σ X ₂	Σ X ₃	Σ YX ₁	Σ YX ₂	Σ YX ₃	Σ X ₁ X ₂	Σ X ₁ X ₃	Σ X ₂ X ₃	Σ X ₁ ²	Σ X ₂ ²	Σ X ₃ ²	Σ Y

2.9.1 Koefisien Regresi

Untuk mencari koefisien regresi ganda 3 prediktor (variabel) digunakan persamaan simultan sebagai berikut (Usman dan Akbar 2011).

$$\sum x_1y = b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1x_2 + b_3 \sum x_1x_3$$

$$\sum x_2y = b_1 \sum x_1x_2 + b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2x_3$$

$$\sum x_3y = b_1 \sum x_1x_3 + b_2 \sum x_2x_3 + b_3 \sum x_3^2$$

Setelah menghitung nilai dari a, b₁, b₂ dan seterusnya maka tuliskan persamaan garis regresi gandanya. Persamaan garis regresi untuk tiga variabel/prediktor adalah: $a = -b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2 - b_3\bar{X}_3$

2.9.2 Perhitungan Korelasi

Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi (Siregar, 2013). Besarnya angka korelasi disebut koefisien korelasi yang dinyatakan dalam lambang R. Rumus untuk menghitung koefisien korelasi gandanya adalah.

Koefisien korelasi positif terbesar = 1 dan koefisien relasi negatif terbesar = -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila hubungan antara dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi = 1 atau -1, maka hubungan tersebut sempurna. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel berikut :

Tabel 2. Pedoman Terhadap Koefisien Korelasi (Siregar, 2013)

No	Interval Koefisien (r)	Tingkat Hubungan
1	0,00 – 0,199	Sangat Rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 – 0,599	Sedang
4	0,60- 0,799	Kuat
5	0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Koefisien Determinasi Setelah didapat nilai R (koefisien korelasi), maka dicari nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu nilai pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi. Koefisien determinan : R^2

2.9.3 Uji F (Uji Serentak)

Untuk menguji harga R signifikan atau tidak, maka dilakukan uji F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/(k-1)}{1-R^2/(n-k)}$$

$$F_{tabel} : F(k; n-k)$$

Keterangan :

F = Pengujian secara serentak

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel/data

K = Banyak variabel

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 diterima atau signifikan.

2.9.4 Uji Validitas

Menurut Azwar (2013) validitas adalah tentang sejauh mana keakuratan suatu tes. Apabila suatu tes dinyatakan memiliki validitas yang tinggi, berarti tes tersebut memiliki keakuratan yang tinggi pula. Validitas dapat diartikan pula sebagai kemampuan suatu alat tes dalam mencapai tujuan pengetesan atau pengukuran. Tujuan dari validitas adalah untuk melakukan validasi pada interpretasi data yang diperoleh dari prosedur tertentu. Suatu alat tes juga dikatakan valid apabila merujuk pada tujuan dibuatnya alat tes tersebut saja, tidak dapat digeneralisasikan.

Kriteria pengujiannya adalah pernyataan dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pernyataan dikatakan tidak valid. Dimana r_{tabel} terdapat pada lampiran 3 dengan mengacu pada signifikansi 5%.

2.9.5 Uji Reabilitas

Reliabilitas bisa disebut konsistensi, keterandalan, keterpercayaan, kestabilan, maupun keajegan (Azwar, 2013). Reliabilitas menjelaskan sejauh mana suatu proses pengukuran dapat dipercaya. Suatu pengukuran dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek diperoleh hasil yang sama. Hasil yang ditunjukkan relatif sama walaupun terdapat perbedaan yang kecil. Namun jika perbedaannya cukup besar maka pengukuran tersebut dikatakan tidak reliable. Uji reliabilitas yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS versi 25 , yakni dengan uji statistik *Cronbach Alpha*. Variabel dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* > 0,60 (Ghozali, 2011)

2.9.6 Uji Asumsi Klasik

Adapun uji asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Pengujian ini digunakan untuk menentukan apakah data yang digunakan berupa data berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan *software* SPSS v. 25 dengan kriteria data akan dianggap normal jika skor signifikansi (sig) > taraf signifikansi ($t.s$) yaitu sebesar 0,05. Uji normalitas dapat dilakukan dengan metode Uji Normalitas Probabilitas Kolmogorov Smirnov, karena jumlah sampel lebih dari 50.

Berdasarkan teori statistika model linier hanya residu dari variabel *dependent* Y yang wajib diuji normalitasnya, sedangkan variabel

independent diasumsikan bukan fungsi distribusi. Jadi tidak perlu diuji normalitasnya.

2. Uji Heterokedastisitas,

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik yaitu tidak terjadinya heteroskedastisitas. Metode-metode pengujian yang dapat digunakan antara lain uji Park, uji korelasi Spearman, uji Glejser dan Scatter Plot (nilai prediksi ZPRED dengan residual SRESID).

3. Uji Multikolinieritas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah ditemukannya adanya korelasi antar variabel bebas atau independen pada model regresi tersebut (Ghozali, 2011). Pengujian ini dilakukan dengan cara melihat adanya R^2 yang tinggi dalam model namun tingkat signifikan t-statistiknya sangat kecil dari hasil regresi tersebut dan cenderung banyak yang tidak signifikan. Jika VIF (*Variance Inflation Factor*) dibawah atau < 10 dan *tolarance value* diatas $>0,1$ maka tidak terjadi multikolinieritas.

2.10 Faktor Manajemen

Secara umum, pengertian manajemen konstruksi adalah ilmu yang mempelajari dan mempraktikkan aspek-aspek terkait manajerial dan teknologi industri konstruksi. Hal ini dilakukan agar setiap proses pembangunan memiliki perencanaan yang matang. Tujuan Manajemen Konstruksi, adalah mengelola fungsi manajemen atau mengatur pelaksanaan pembangunan sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil optimal sesuai dengan persyaratan (*spesification*). Untuk

keperluan pencapaian tujuan ini, perlu diperhatikan pula mengenai mutu bangunan, biaya yang digunakan dan waktu pelaksanaan. Dalam rangka pencapaian hasil ini selalu diusahakan pelaksanaan pengawasan mutu (*quality control*), pengawasan biaya (*cost control*) dan pengawasan waktu pelaksanaan (*time control*).

Berikut fungsi, tujuan serta tahapan pada manajemen konstruksi:

1. Fungsi Manajemen Konstruksi

Manajemen konstruksi adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, dan pengendalian semua aspek yang terlibat dalam pembangunan sebuah proyek konstruksi, termasuk bangunan gedung. Tujuan utama dari manajemen konstruksi adalah untuk mencapai penyelesaian proyek dengan efisiensi waktu, biaya, dan sumber daya yang optimal, sambil memastikan kualitas dan keselamatan yang tepat. Dalam konteks bangunan gedung, manajemen konstruksi menjadi kunci untuk mengawasi berbagai tahapan mulai dari perencanaan hingga penyelesaian.

2. Tujuan Manajemen Konstruksi

Tujuan pokok dari manajemen konstruksi ialah mengelola atau mengatur pelaksanaan pembangunan sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil sesuai dengan persyaratan (*specification*). Untuk dapat mencapai tujuan ini, perlu diperhatikan pula mengenai mutu bangunan, biaya yang digunakan dan waktu pelaksanaan. Dalam rangka pencapaian hasil ini, selalu diusahakan pelaksanaan pengawasan mutu (*quality control*).

2.11 Faktor Pelaksanaan

Pihak manajemen harus membuat kebijakan dalam faktor pelaksanaan yang akan menjadi landasan keberhasilan K3 dalam kegiatan proyek konstruksi. Isi kebijakan merupakan komitmen dan dukungan dari manajemen puncak terhadap faktor pelaksanaan K3.

Kebijakan K3 tersebut harus di realisasikan kepada seluruh karyawan dan digunakan sebagai kesadaran kebijakan proyek yang lain:

1. Identifikasi bahaya
2. Evaluasi potensi bahaya
3. Pembinaan dan pelatihan
4. Kepanitian Pembina K3
5. Program program K3

2.12 Faktor Pengawasan

Dalam Pengawasan K3 proyek Kontruksi mempunyai mekanisme terutama mekanisme yang menyangkut adminitrasi teknis K3 yang wajib di laksanakan oleh pelaksana kontruksi (Kontraktor). Khususnya keberadaan wajib lapor pekerjaan atau proyek kontruksi bangunan dan akte pengawasan ketenagakerjaan tempat kerja kontruksi. Bahwa wajib lapor pekerjaan kontruksi bangunan wajib dilaporkan oleh pelaksana kepada pihak yang terikat (Rai Widhiawati, 2009). Pemerintah kabupaten kota kemudain melakukan pencatatan dan pelaksana kontruksi harus memahami tanggung jawab K3 pada pekerjaannya yang di amati dalam K3 tersebut meliputi:

1. Data - data pelaksana kontruksi atau konsultan pengawas perencana
2. Data – data Teknis Proyek
3. Tahapan Pekerjaan Kontruksi

4. Instalasi atau alat yang di pakai

2.13 *Job Safety Analysis (JSA)*

Job Safety Analysis (JSA) merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk mengkaji ulang metode dan mengidentifikasi pekerjaan yang tidak selamat, dan dilakukan koreksi sebelum terjadinya kecelakaan. JSA merupakan langkah awal dalam analisis bahaya dan kecelakaan dalam usaha menciptakan keselamatan kerja.

JSA atau sering disebut Analisa Keselamatan Pekerjaan merupakan salah satu sistem penilaian risiko dan identifikasi bahaya yang dalam pelaksanaan ditekankan pada identifikasi bahaya yang muncul pada tiap-tiap tahapan pekerjaan/tugas yang dilakukan tenaga kerja atau analisa keselamatan pekerjaan merupakan suatu cara/metode yang digunakan untuk memeriksa dan menemukan bahaya-bahaya sebelumnya diabaikan dalam merancang tempat kerja, fasilitas/alat kerja, mesin yang digunakan dan proses kerja (Aini, 2020).

2.13.1 *Keuntungan Implementasi Job Safety Analysis (JSA)*

Keuntungan dari melaksanakan *Job Safety Analysis (JSA)* adalah sebagai berikut.

1. Memberikan pelatihan individu dalam hal keselamatan dan prosedur efisien.
2. Membuat kontak keselamatan pekerja.
3. Mempersiapkan observasi keselamatan yang terencana.
4. Mempercayakan pekerjaan ke pekerja baru.
5. Memberikan instruksi pre-job untuk pekerjaan luar biasa.

2.12.1 *Pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA)*

Pelaksanaan *Job Safety Analysis (JSA)* terdiri dari langkah-langkah utama sebagai berikut (Maulana, 2015)

1. Memilih pekerjaan yang akan dianalisa.
2. Membagi pekerjaan, yaitu menguraikan urutan prosedur kerja.
3. Mengidentifikasi berbagai bahaya yang ada di tiap-tiap langkah pekerjaan, serta mengidentifikasi berbagai kemungkinan yang berpotensi untuk terjadinya kecelakaan.
4. Memberikan rekomendasi pengendalian untuk menghindari terjadinya kecelakaan yang telah diidentifikasi pada masing-masing langkah, atau mengembangkan solusi.

Langkah-langkah dalam pembuatan dan pelaksanaan *Job Safety Analysis* yaitu :

1. Langkah Pertama yaitu seleksi job atau memilih pekerjaan.
Pekerjaan dengan trend kecelakaan yang buruk mempunyai prioritas dan harus dianalisa terlebih dulu. Dalam memilih pekerjaan yang akan dianalisa, *supervisor* sebuah departemen harus memenuhi faktor berikut ini.
 - a. Frekuensi kecelakaan, sebuah pekerjaan yang sering kali terulang kecelakaan merupakan prioritas utama dalam JSA.
 - b. Keparahan kecelakaan atau tingkat cedera yang menyebabkan cacat. Setiap pekerjaan yang menyebabkan cacat harus dimasukkan ke dalam JSA.
 - c. Potensi kekerasan, beberapa pekerjaan mungkin tidak mempunyai *trend*
 - d. Kecelakaan namun mungkin berpotensi untuk menimbulkan bahaya.
 - e. Prosedur baru atau pekerjaan baru, JSA untuk setiap pekerjaan baru harus dibuat sebisa mungkin. Analisa tidak boleh ditunda hingga

kecelakaan atau hampir terjadi kecelakaan.

- f. Kemungkinan adanya potensi atau mendekati bahaya, pekerjaan atau peralatan yang sering hampir terjadi bahaya harus menjadi prioritas JSA.

2. Langkah kedua yaitu membagi Pekerjaan

Untuk membagi pekerjaan, pilihlah pekerja yang benar untuk melakukan observasi. Pemilihan pekerja yang berpengalaman, mampu, dan kooperatif sehingga mampu berbagi ide. Pertanyakan langkah awal pekerjaan dilanjutkan langkah selanjutnya. Persyaratan yang harus dipenuhi seseorang untuk melakukan JSA adalah:

- a. Pengawas, di departemen dimana pekerjaan dilakukan.
- b. Karyawan.
- c. Orang yang paling familiar/akrab dengan pekerjaan.
- d. Mereka yang memiliki pemahaman tertentu dari pekerjaan, dan pengetahuan ini sangat berharga untuk menemukan bahaya.
- e. Melibatkan pekerja yang akan membantu meminimalkan kelalaian atau kesalahan sehingga analisisnya berkualitas.
- f. Pekerja harus menjadi bagian dari proses, mereka adalah orang-orang yang mendapatkan manfaat langsung.

3. Langkah ketiga yaitu identifikasi bahaya dan potensi kecelakaan kerja.

Tahap berikutnya untuk mengembangkan JSA adalah identifikasi semua bahaya termasuk dalam setiap langkah. Identifikasi semua bahaya baik yang diproduksi oleh lingkungan dan yang berhubungan dengan prosedur kerja.

4. Langkah keempat yaitu pengembangan solusi

Beberapa solusi yang mungkin dapat diterapkan adalah berikut.

- a. Menemukan cara baru untuk melakukan pekerjaan (menentukan tujuan operasi dan pilih metode paling aman).
- b. Mengubah kondisi fisik (seperti peralatan, perlengkapan, tata letak area kerja).
- c. Mengubah prosedur kerja untuk menghilangkan atau menimalisasi bahaya.
- d. Mengurangi frekuensi kinerja para karyawan/pekerja. Melaksanakan kontrol pekerjaan.
- e. Gunakan alat pelindung diri untuk melindungi karyawan/pekerja, hal ini merupakan cara pengendalian yang terakhir.

5. Langkah kelima yaitu melakukan analisis tindak lanjut

Pengawas harus memperhatikan karyawan/pekerja selama pelaksanaan pekerjaan. Tujuan pengamatan untuk menentukan apakah karyawan/pekerja mengikuti prosedur kerja yang dikembangkan di JSA.

6. Langkah keenam yaitu penggunaan analisis keselamatan kerja

- a. Memberikan kesempatan belajar bagi pengawas dan karyawan.
- b. Karyawan/Pekerja baru harus dilatih menggunakan JSA dan semua karyawan/pekerja harus dilatih setidaknya sekali setiap tahunnya.
- c. JSA digunakan untuk pelatihan pada tugas yang sering diabaikan keselamatannya oleh karyawan.

2.13 Identifikasi Variabel

Variabel yang dipakai pada penelitian ini terdiri dari dua variabel antara lain variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen menunjukkan variabel yang mempengaruhi variabel lain, sedangkan variabel dependen menampilkan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dipakai dalam penelitian ini, dimana X_1 merupakan variabel keselamatan kerja, X_2 adalah kesehatan kerja, dan Y adalah kinerja pekerja konstruksi. Identifikasi variabel penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap proyek konstruksi dengan melakukan review terhadap dua variabel yaitu faktor pelaksanaan dan faktor pengawasan yang terdapat pada kuisisioner dari data sekunder. Penyesuaian atau review dilakukan terhadap kuisisioner terhadap dua variabel yang diteliti, disesuaikan dengan keadaan lapangan atau proyek yang akan menjadi objek penelitian.

2.14 Penentuan Objek Studi

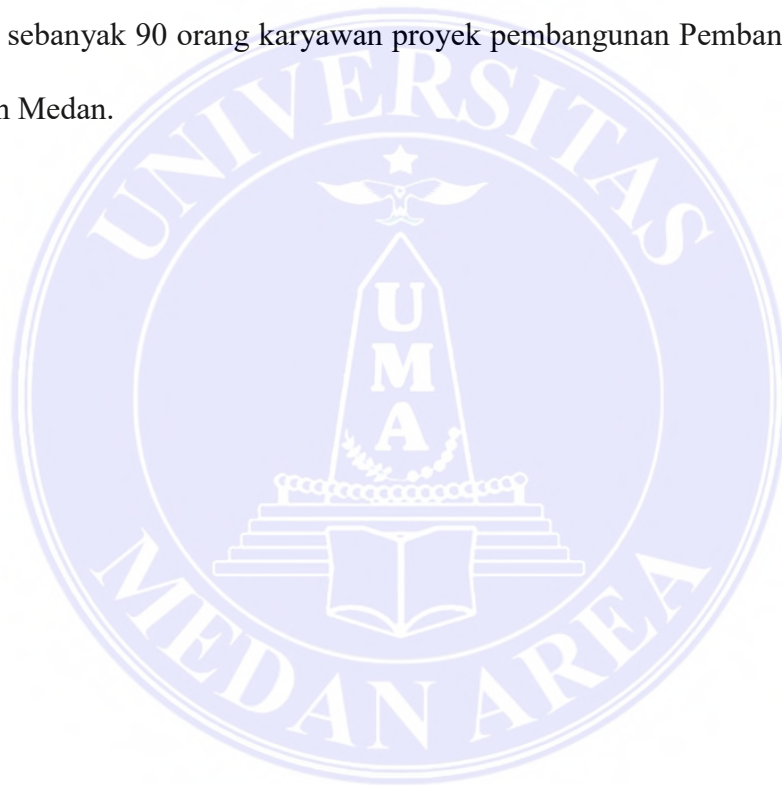
Pada tahap ini penulis menentukan objek studi yang akan dipilih. Dalam hal ini yang dijadikan objek penelitian adalah Proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan. Menurut Sugiyono (2010), cara menentukan sampel dalam penelitian yaitu:

1. Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai 500 orang.
2. Bila sampel dibagi dalam kategori (misalnya: pria-wanita, pegawai negeri-swasta, dan lain-lain), maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30 orang.
3. Bila didalam penelitian akan melakukan analisis dengan *multivariate* (korelasi atau regresi ganda), maka jumlah anggota sampel minimal 10

kali dari variabel yang diteliti.

4. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok control, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 90 sampai 100.

Berdasarkan poin ke tiga yaitu jumlah anggota sampel minimal 90 kali dari jumlah variabel yang diteliti, maka sampel dalam penelitian ini adalah 90 kali dari empat variabel yang diteliti yaitu 90 orang. Jadi membutuhkan responden atau sampel sebanyak 90 orang karyawan proyek pembangunan Pembangunan Stadion Teladan Medan.



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap Pembangunan Stadion Teladan Medan. Berlokasi di Teladan Barat, Medan kota Sumatera Utara. Adapun pengumpulan data yang digunakan untuk mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian.

3.2 Lokasi penelitian

Pembangunan Stadion Teladan Medan berlokasi di Teladan Barat, Medan kota, Sumatera Utara. Lokasi penelitian diambil dari *Google earth* yang ditunjukkan pada Gambar 2. Diagram alir ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Lokasi Penelitian (*Google earth*, 2024)

3.3 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu:

3.3.1. Variabel Independen (bebas)

Variabel bebas adalah variable yang menjadi sebab atau merubah atau mempengaruhi variabel lain juga sering disebut dengan variabel bebas, *predictor*, *eksogen* atau *antecedent* (Siregar, 2013). Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel bebas yaitu Faktor komitmen (X1), faktor peraturan (X2), dan faktor keterlibatan (X3) serta faktor keselamatan dan kesehatan kerja (Y)

3.3.2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (variabel bebas). Variabel ini juga sering disebut variabel terikat, variabel respons atau endogen. Variabel inilah yang sebaiknya anda kupas dalam-dalam pada latar belakang penelitian. Berikan porsi yang lebih dalam membahas variabel terikat daripada variabel bebasnya karena merupakan implikasi dari hasil penelitian (Siregar, 2013).

3.4 Data Penelitian

Data yang digunakan untuk menunjang keberhasilan penelitian ini ada dua jenis, yaitu :

1. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari objek penelitian. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari responden melakukan kuisisioner. Cara untuk mendapatkan data primer dalam penelitian ini dengan observasi penelitian (penyebaran kuisisioner), *interview*.
2. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber lain seperti data dari instansi terkait (data nama-nama karyawan pada proyek penelitian).

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara atau prosedur sebagai berikut :

1. Observasi menurut Raco (2010) adalah bagian dalam pengumpulan data. Observasi berarti mengumpulkan data langsung dari lapangan. Andi Prastowo (2010) mengartikan observasi adalah sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu gejala yang tampak pada objek penelitian.
2. Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dalam hal ini data dapat diperoleh dengan melakukan wawancara dengan beberapa *staff* K3, mandor dan pekerja untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.
3. Penyebaran kuisioner merupakan salah satu jenis instrumen pengumpulan data yang disampaikan kepada responden atau subyek penelitian melalui sejumlah pertanyaan atau pernyataan. Teknik ini dipilih semata-mata karena: subyek adalah orang yang mengetahui dirinya sendiri, apa yang dinyatakan oleh subjek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya, dan interpretasi subyek tentang pertanyaan/pernyataan yang diajukan kepada subyek adalah sama dengan apa yang dimaksud dengan peneliti.

3.6 Metode Pengolahan Data

Menurut Hasan (2006), pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara atau rumus-rumus tertentu. Pengolahan data bertujuan mengubah data mentah dari hasil

pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut (Sudjana, 2001).

Teknik pengolahan data dalam analisis ini menggunakan perhitungan manual dan program statistik SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) sebagai alat bantu untuk pengolahan data. Pengolahan data menurut Hasan (2006) meliputi kegiatan *editing*, *coding*, pemberian skor atau nilai dan tabulasi. Dalam penelitian ini digunakan pengolahan data sebagai berikut.

Mengoreksi data yang sudah ada dengan membandingkan data di lapangan, hal ini bersifat koreksi (*editing*), membuat isyarat dengan menggunakan angka atau huruf yang disesuaikan dengan kebutuhan kuisisioner sebagai petunjuk identitas atau informasi (*coding*), menggunakan skala Likert sebagai acuan atau pedoman menentukan skor atau nilai (*skor*), menggunakan tabel sebagai alat bantu dalam penataan pernyataan dan skor kuisisioner (*tabulasi*). Berikut kriteria penilaian atau skor digolongkan dalam lima tingkatan:

- a. Jawaban sangat lengkap, diberi skor 5
- b. Jawaban lengkap, diberi skor 4
- c. Jawaban cukup, diberi skor 3
- d. Jawaban kurang, diberi skor 2
- e. Jawaban sangat kurang, diberi skor 1

3.7 Analisis Data

Setelah data dikumpulkan dan diolah, proses selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap hipotesis atau jawaban sementara dengan menggunakan metode analisis sebagai berikut:

1. Analisis Kuantitatif

Untuk menguji hasil olah data mengenai responden atas pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja pekerja pada proyek pembangunan Stadion Teladan Medan, maka perlu dilakukan:

a. Analisis Regresi Berganda

Analisis Regresi Berganda yaitu suatu analisis untuk melihat sejauh mana pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja pekerja pada proyek pembangunan Stadion Teladan Medan, dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana:

Y = Kinerja Pekerja

b_0 = Konstanta

b_1 - b_2 = Koefisien Regresi

X_1 = Keselamatan Kerja

X_2 = Kesehatan Kerja

e = Standar Error

b. Uji Parsial (Uji-t)

Menurut Kuncoro (2011:105) uji statistik t menunjukkan seberapa jauh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variabel-variabel terikat. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut: Kriteria pengujian:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, berarti tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, berarti ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

c. Pengujian Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Sugiyono (2004:10) dalam melakukan uji regresi diisyaratkan agar data yang digunakan normal. Pada penelitian ini untuk mengetahui normalitas distribusi dapat dilakukan dengan melihat nilai residual pada model regresi yang akan diuji. Jika residual berdistribusi normal maka nilai sebaran data akan terletak disekitar garis lurus. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Histogram dan uji normal P Plot.

2) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Dalam regresi, salah satu asumsi yang harus dipenuhi adalah bahwa varians dari 34 residual yang disebut homokedastisitas. Dasar dalam melihat suatu angket terjadi heterokedastisitas ataupun tidak yaitu jika nilai signifikan $> 0,05$ maka dapat dikatakan tidak terjadi heterokedastisitas dan sebaliknya jika nilai signifikan $< 0,05$ maka terjadi heterokedastisitas.

3) Uji Multikolinieritas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah ditemukannya adanya korelasi antar variabel bebas atau independen pada model

regresi tersebut (Ghozali, 2011). Pengujian ini dilakukan dengan cara melihat adanya R^2 yang tinggi dalam model namun tingkat signifikan t-statistiknya sangat kecil dari hasil regresi tersebut dan cenderung banyak yang tidak signifikan. Jika VIF (*Variance Inflation Factor*) dibawah atau < 10 dan *tolerance value* diatas $> 0,1$ maka tidak terjadi multikolinieritas.

3.8 Menentukan Skor Terhadap Pernyataan Kuisisioner

Setelah menentukan pernyataan untuk kuisisioner selanjutnya dilakukan penentuan skor pernyataan. Penentuan skor untuk pernyataan-pernyataan dalam penelitian ini menggunakan skala likkert, dimana data memiliki skala ordinal yang menunjukkan perbedaan tingkat subyek secara kuantitatif, seperti data yang dinyatakan dalam bentuk peringkat atau ranking. Responden hanya diperkenankan memilih salah satu jawaban dari sekian alternatif jawaban pada masing-masing variabel pernyataan yang tersedia. Setiap pernyataan memiliki lima poin skala penentu skor, yaitu : untuk jawaban sangat lengkap (SL) diberi nilai 5, untuk jawaban lengkap (L) diberi nilai 4, untuk jawaban cukup (C) diberi nilai 3, untuk jawaban kurang (K) diberi nilai 2, untuk jawaban tidak ada (TA) diberi nilai.

3.9 Uji Validitas

Uji validitas menunjukan sejauh mana variabel-variabel dalam penelitian tersebut dapat mewakili apa yang akan diukur. Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang ingin diukur dan dapat mengungkapkan data di variabel yang diteliti secara tepat. Uji validitas ini dilakukan sebelum kuisisioner dibagikan kepada responden. Dalam penelitian ini digunakan rumus korelasi product moment untuk mengetahui kevalitan antara variabel dengan indikatornya.

Dalam Nia Indria (2008:24) rumus korelasi product moment adalah sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{((n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2))}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien Korelasi

x : skor tiap pernyataan

y : skor total

$\sum x$: Jumlah skor x

$\sum y$: Jumlah skor y

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap besar kecilnya koefisien korelasi yang ditemukan maka terdapat pedoman tabel korelasi agar dapat ditentukan batas-batas r yang signifikan. Jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dan jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$), maka H_1 diterima. Dalam penelitian ini menggunakan tingkat kesalahan data sebesar 5% (kepercayaan 95%).

3.10 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat reabilitas data yang dihasilkan oleh suatu instrument untuk menjamin konsistensi instrumen penelitian dalam suatu konsep yang sama.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik belah dua dari Spermans Brown (*split half*) atau membagi penelitian menjadi dua bagian.

Bagian pertama atau ganjil merupakan penyebaran instrumen pertama kepada responden, sedangkan bagian kedua atau genap merupakan penyebaran instrumen kedua dengan waktu yang berbeda kepada responden yang sama. Berikut merupakan rumus Spearman Brown:

$$r_n = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

r_n = rebilitas internal seluruh instrument

r_b = korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua

Kriteri suatu instrument penelitian dikatakan *reliable* dengan menggunakan teknik ini bila koefisien reabilitas $r_i > 0,6$ (Siregar, 2013).

$0.80 < r_i \leq 1.00$	reliabilitas sangat tinggi
$0.60 < r_i \leq 0.80$	reliabilitas tinggi
$0.40 < r_i \leq 0.60$	reliabilitas sedang
$0.20 < r_i \leq 0.40$	reliabilitas rendah
$-1.00 < r_i \leq 0.20$	reliabilitas sangat rendah (tidak <i>reliable</i>)

3.11. Populasi dan Sampel

Populasi berasal dari bahasa inggri, yaitu population yang berarti jumlah penduduk.dalam metode peneltiian, kata populasi amat populer dipakai untuk menyebutkan serumpun atau sekelompok objek ysng menjadi sasaran penelitian.populasi penelitian merupakan keseluruhan dari objek penelitian yang dapat berupa manusia,hewan,tumbuh- tumbuhan, udara,gejala, nilai, peristiwa,dan sebagainya sehingga objek-objek ini dapat menjadi data penelitian (Bungin,2006).

3.11.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Objek atau subjek yang akan diteliti adalah pihak pelaksana atau karyawan pada Proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan (Bungin, 2006).

Pada dasarnya karyawan ialah manusia yang menggunakan tenaga dan

kemampuannya untuk mendapatkan balasan berupa pendapatan baik uang maupun bentuk lainnya dari suatu lembaga. Dalam penelitian ini karyawan yang dimaksud adalah karyawan yang menggunakan tenaga otak dalam bekerja, baik karyawan tetap atau karyawan kontrak.

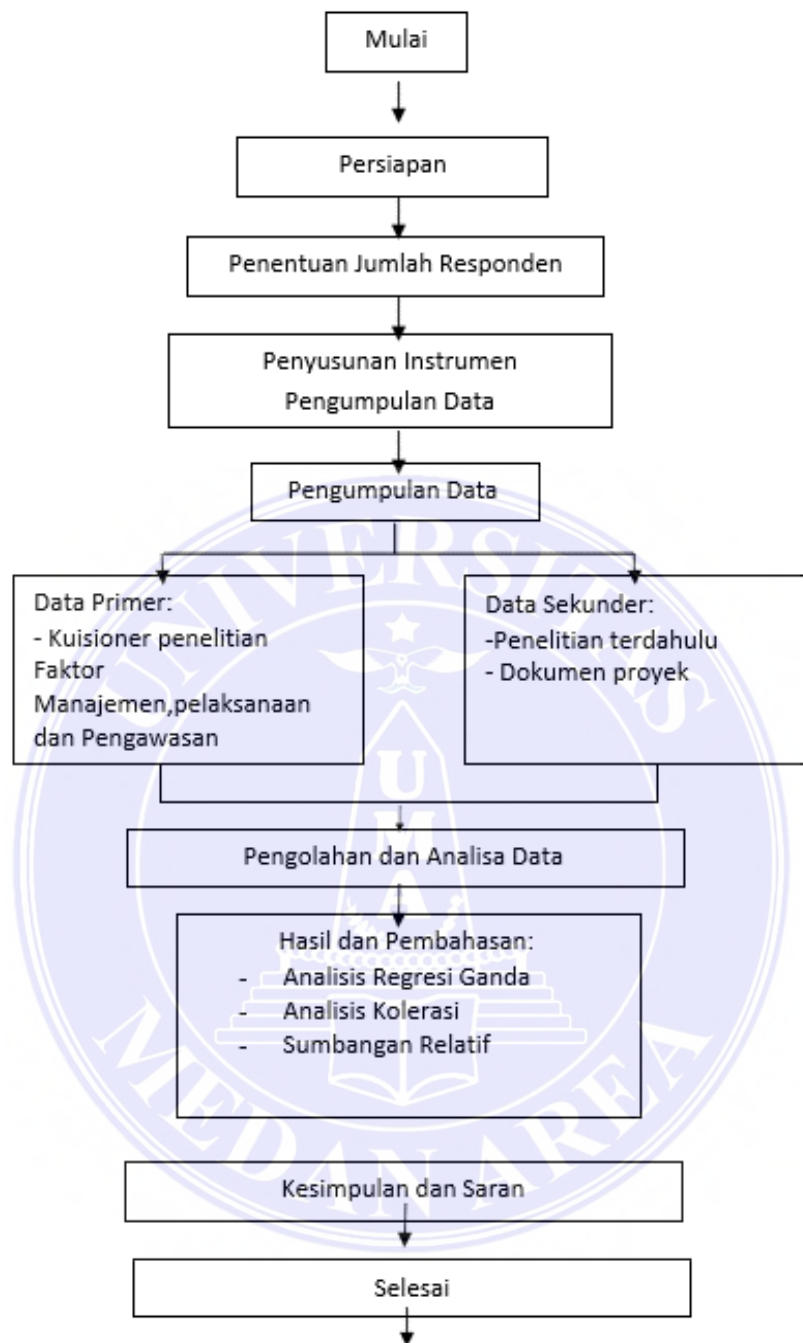
Karyawan yang bekerja dengan menggunakan tenaga otak dalam proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan sebanyak 90 orang atau tenaga manusia.

3.11.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada dalam populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini digunakan teknik probabilitas dengan cara random sampling (Metode sampel acak sederhana), yaitu dengan metode pemilihan sampel di mana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel (Bungin, 2006).

3.12. Diagram Alir Penelitian

Untuk memperjelas langkah penelitian, maka dibuat kerangka penelitian seperti diagram alir berikut.



Gambar 2. Bagan Alir penelitian (Data penelitian, 2024)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap terhadap kinerja pekerja pada Proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan. Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan yaitu faktor komitmen (X1), faktor peraturan (X2) dan faktor keterlibatan (X3). Berdasarkan hasil penelitian beserta pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya maka ditarik kesimpulan bahwa variabel komitmen kerja, peraturan kerja dan faktor keterlibatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pekerja pada Proyek Pembangunan Stadion Teladan Medan.

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan di atas ada beberapa hal yang dapat menjadi saran dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan, karena setiap lokasi proyek atau objek penelitian pasti memiliki penerapan yang berbeda.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor penunjang yang dapat mempengaruhi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi.
3. Bisa melakukan objek penelitian selain proyek gedung dalam melakukan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bungin, Burhan, 2010 Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan *public* dan ilmu social lainnya. Jakarta: Kenvana Prenema Media Group.
- Ervianto, & Wulfram I. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Hasan M Iqbal. (2002). *Pokok-pokok materi metodologi penelitian dan aplikasinya (c)*. Jakarta, Ghalia Indonesia.
- Ii, B. A. B., & Pustaka, T. (2005). *2Ts13028*. 6–27.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. (1980). *M-01.-Permen-No.-1-1980-K3-Konstruksi-Bangunan*. 2(1), 1–22.
- Peraturan Kementerian Tenaga Kerja. (1998). *Permenaker No. 03/Men/1998*. 2.
- Presiden Republik Indonesia. (1970). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. *Presiden Republik Indonesia, 14*, 1–20. <https://jdih.esdm.go.id/storage/document/uu-01-1970.pdf>
- Putera, R. I., & Harini, S. (2017). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Jumlah Penyakit Kerja Dan Jumlah Kecelakaan Kerja Karyawan Pada Pt. Hanei Indonesia. *Jurnal Visionida, 3*(1), 42. <https://doi.org/10.30997/jvs.v3i1.951>
- Roza, M., Agussalim, M., & Begawati, N. (2021). Issn-p : 2355-0376 issn-e : 2656-8322. *Matua Jurnal (Pengembangan Ilmu Manajemen Dan Bisnis), 3*(1), 151–166. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2280658>
- Setiawan, I., & Khurosani, A. (2018). PENGARUH KESELAMATAN KERJA FISIK DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN (Studi Empirik Karyawan PT. Karakatau Posco di Cilegon Banten). *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen Tirtayasa, 2*, 2–3. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JRBM>
- Silalahi, B. N. ., & Silalahi, R. B. (1991). *Manajemen keselamatan & kesehatan kerja*. Jakarta PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&G) (Ke-21)* (Alfabeta (ed.)).
- Suma'mur. 2001. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*, Jakarta
- Syofian Siregar, 2013 *Metode Penelitian Kurantitatif Perhitungan manual dan SPSS* Penerbit Kencana 2013.0424. Jakarta

Lampiran

Lampiran 1 – Dokumentasi Penelitian



Gambar : Pengecoran pada malam hari



Gambar: Pengisian Kusiner

Lampiran 2 – Uji Validitas

Variabel	Indikator	r Tabel	r Hitung	Sig	a (0,05)	Ket
Komitmen Kerja (X1)	X1.1	0,207	0,673	0,05	0,05	Valid
	X1.2	0,207	0,549	0,05	0,05	Valid
	X1.3	0,207	0,471	0,05	0,05	Valid
	X1.4	0,207	0,781	0,05	0,05	Valid
	X1.5	0,207	0,499	0,05	0,05	Valid
Peraturan Kerja (X2)	X2.1	0,207	0,482	0,05	0,05	Valid
	X2.2	0,207	0,569	0,05	0,05	Valid
	X2.3	0,207	0,639	0,05	0,05	Valid
	X2.4	0,207	0,486	0,05	0,05	Valid
	X2.5	0,207	0,496	0,05	0,05	Valid
Keterlibatan Kerja (X3)	X3.1	0,207	0,521	0,05	0,05	Valid
	X3.2	0,207	0,329	0,05	0,05	Valid
	X3.3	0,207	0,438	0,05	0,05	Valid
	X3.4	0,207	0,449	0,05	0,05	Valid
	X3.5	0,207	0,477	0,05	0,05	Valid
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Y)	Y.1	0,207	0,339	0,05	0,05	Valid
	Y.2	0,207	0,438	0,05	0,05	Valid
	Y.3	0,207	0,379	0,05	0,05	Valid
	Y.4	0,207	0,495	0,05	0,05	Valid
	Y.5	0,207	0,361	0,05	0,05	Valid

Lampiran 3 – R Tabel

Tabel R-Hitung (lanjutan)

DF = n-2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,001
	r 0,005	r 0,05	r 0,025	r 0,01	r 0,001
80	0,1829	0,2172	0,2565	0,2830	0,3568
81	0,1818	0,2159	0,2550	0,2813	0,3547
82	0,1807	0,2146	0,2535	0,2796	0,3527
83	0,1796	0,2133	0,2520	0,2780	0,3507
84	0,1786	0,2120	0,2505	0,2764	0,3487
85	0,1775	0,2108	0,2491	0,2748	0,3468
86	0,1765	0,2096	0,2477	0,2732	0,3449
87	0,1755	0,2084	0,2463	0,2717	0,3430
88	0,1745	0,2072	0,2449	0,2702	0,3412
89	0,1735	0,2061	0,2435	0,2687	0,3393
90	0,1726	0,2050	0,2422	0,2673	0,3375
91	0,1716	0,2039	0,2409	0,2659	0,3358
92	0,1707	0,2028	0,2396	0,2645	0,3341
93	0,1698	0,2017	0,2384	0,2631	0,3323
94	0,1689	0,2006	0,2371	0,2617	0,3307
95	0,1680	0,1996	0,2359	0,2604	0,3290
96	0,1671	0,1986	0,2347	0,2591	0,3274
97	0,1663	0,1975	0,2335	0,2578	0,3258
98	0,1654	0,1966	0,2324	0,2565	0,3242
99	0,1646	0,1956	0,2312	0,2552	0,3226
100	0,1638	0,1946	0,2301	0,2540	0,3211
101	0,1630	0,1937	0,2290	0,2528	0,3196
102	0,1622	0,1927	0,2279	0,2515	0,3181
103	0,1614	0,1918	0,2268	0,2504	0,3166
104	0,1606	0,1909	0,2257	0,2492	0,3152
105	0,1599	0,1900	0,2247	0,2480	0,3137
106	0,1591	0,1891	0,2236	0,2469	0,3123
107	0,1584	0,1882	0,2226	0,2458	0,3109
108	0,1576	0,1874	0,2216	0,2446	0,3095
109	0,1569	0,1865	0,2206	0,2436	0,3082
110	0,1562	0,1857	0,2196	0,2425	0,3068
111	0,1555	0,1848	0,2186	0,2414	0,3055
112	0,1548	0,1840	0,2177	0,2403	0,3042
113	0,1541	0,1832	0,2167	0,2393	0,3029
114	0,1535	0,1824	0,2158	0,2383	0,3016
115	0,1528	0,1816	0,2149	0,2373	0,3004
116	0,1522	0,1809	0,2139	0,2363	0,2991
117	0,1515	0,1801	0,2131	0,2353	0,2979
118	0,1509	0,1793	0,2122	0,2343	0,2967
119	0,1502	0,1786	0,2113	0,2333	0,2955
120	0,1496	0,1779	0,2104	0,2324	0,2943

Lampiran 4 - Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Hitung Alpha Cronbach	Keterangan
Komitmen Kerja (X1)	0,898	Realibel
Peraturan Kerja (X2)	0,756	Realibel
Keterlibatan Kerja (X3)	0,823	Realibel
Keselamatan dan Kesehatan Kerja	0,781	Realibel

Lampiran 5 – Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.284	7.479		.348	.722
X1	.398	.196	.297	1.769	.082
X2	.513	.162	.518	3.238	.003
X3	.439	.183	.476	3.105	.000

Lampiran 6 – Uji T

Variabel Bebas	T Hitung	Signifikan
Komitmen Kerja (X1)	1.776	0.007
Peraturan Kerja (X2)	2.276	0.003
Keterlibatan Kerja (X3)	1.834	0.000

Lampiran 7 – T tabel

df	0,05	0,025	df	0,05	0,025	df	0,05	0,025	df	0,05	0,025
1	6.314	12.706	53	1.674	2.006	105	1.659	1.983	157	1.655	1.975
2	2.920	4.303	54	1.674	2.005	106	1.659	1.983	158	1.655	1.975
3	2.353	3.182	55	1.673	2.004	107	1.659	1.982	159	1.654	1.975
4	2.132	2.776	56	1.673	2.003	108	1.659	1.982	160	1.654	1.975
5	2.015	2.571	57	1.672	2.002	109	1.659	1.982	161	1.654	1.975
6	1.943	2.447	58	1.672	2.002	110	1.659	1.982	162	1.654	1.975
7	1.895	2.365	59	1.671	2.001	111	1.659	1.982	163	1.654	1.975
8	1.860	2.306	60	1.671	2.000	112	1.659	1.981	164	1.654	1.975
9	1.833	2.262	61	1.670	2.000	113	1.658	1.981	165	1.654	1.974
10	1.812	2.228	62	1.670	1.999	114	1.658	1.981	166	1.654	1.974
11	1.796	2.201	63	1.669	1.998	115	1.658	1.981	167	1.654	1.974
12	1.782	2.179	64	1.669	1.998	116	1.658	1.981	168	1.654	1.974
13	1.771	2.160	65	1.669	1.997	117	1.658	1.980	169	1.654	1.974
14	1.761	2.145	66	1.668	1.997	118	1.658	1.980	170	1.654	1.974
15	1.753	2.131	67	1.668	1.996	119	1.658	1.980	171	1.654	1.974
16	1.746	2.120	68	1.668	1.995	120	1.658	1.980	172	1.654	1.974
17	1.740	2.110	69	1.667	1.995	121	1.658	1.980	173	1.654	1.974
18	1.734	2.101	70	1.667	1.994	122	1.657	1.980	174	1.654	1.974
19	1.729	2.093	71	1.667	1.995	123	1.657	1.979	175	1.654	1.974
20	1.725	2.086	72	1.666	1.993	124	1.657	1.979	176	1.654	1.974
21	1.721	2.080	73	1.666	1.993	125	1.657	1.979	177	1.654	1.973
22	1.717	2.074	74	1.666	1.993	126	1.657	1.979	178	1.653	1.973
23	1.714	2.069	75	1.665	1.992	127	1.657	1.979	179	1.653	1.973
24	1.711	2.064	76	1.665	1.992	128	1.657	1.979	180	1.653	1.973
25	1.708	2.060	77	1.665	1.991	129	1.657	1.979	181	1.653	1.973
26	1.706	2.056	78	1.665	1.991	130	1.657	1.978	182	1.653	1.973
27	1.703	2.052	79	1.664	1.990	131	1.657	1.978	183	1.654	1.973
28	1.701	2.048	80	1.664	1.990	132	1.656	1.978	184	1.653	1.973
29	1.699	2.045	81	1.664	1.990	133	1.656	1.978	185	1.653	1.973
30	1.697	2.042	82	1.664	1.989	134	1.656	1.978	186	1.653	1.973
31	1.696	2.040	83	1.663	1.989	135	1.656	1.978	187	1.653	1.973
32	1.694	2.037	84	1.663	1.989	136	1.656	1.978	188	1.653	1.973
33	1.692	2.035	85	1.663	1.988	137	1.656	1.977	189	1.654	1.973
34	1.691	2.032	86	1.663	1.988	138	1.656	1.977	190	1.653	1.973
35	1.690	2.030	87	1.663	1.988	139	1.656	1.977	191	1.653	1.972
36	1.688	2.028	88	1.662	1.987	140	1.656	1.977	192	1.653	1.972
37	1.687	2.026	89	1.662	1.987	141	1.656	1.977	193	1.653	1.972
38	1.686	2.024	90	1.662	1.987	142	1.656	1.977	194	1.653	1.972
39	1.685	2.023	91	1.662	1.986	143	1.656	1.977	195	1.654	1.972
40	1.684	2.021	92	1.662	1.986	144	1.656	1.977	196	1.653	1.972
41	1.683	2.020	93	1.661	1.986	145	1.655	1.976	197	1.653	1.972
42	1.682	2.019	94	1.661	1.986	146	1.655	1.976	198	1.653	1.972