

SKRIPSI

**ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN
DI GUGUK PANJANG KOTA BUKITTINGGI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat



OLEH :

SITI ROLINA

20180145

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

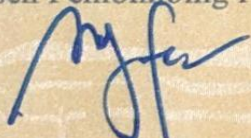
**ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN
DI GUGUK PANJANG KOTA BUKITTINGGI**

Oleh :

SITI ROLINA

20180145

Dosen Pembimbing I



Febrimen Herista, S.T., M.T

NIDN.1001026901

Dosen Pembimbing II



Endri, S.T., M.T

NIDN.8900320021

Dekan Fakultas Teknik

UM Sumatera Barat,

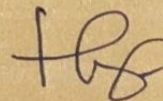


Mastih, S.T., M.T

NIDN.1005057407

Ketua Program Studi

Teknik Sipil



Helga Yermadona, S.Pd, M.T

NIDN.1013098502

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada ujian tertutup pada tanggal 21 Agustus 2024 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Bukittinggi, 21 Agustus 2024


Mahasiswa,

Siti Rolina

NIM.20180145

Disetujui Tim Penguji Skripsi Tanggal 21 Agustus 2024 :

1. Ana Susanti Yusman, S.T., M.Eng

1. 

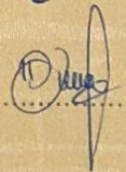
2. Endri, S.T., M.T

2. 

3. Dr. Eng., Ir., Masril, S.T., M.T

3. 

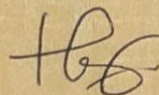
4. Ir. Deddy Kurniawan, S.T., M.T

4. 

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Sipil



Helga Yermadona, S.Pd.M.T

NIDN. 1013098502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Siti Rolina
Tempat Tanggal Lahir : Sinabang, 04 Oktober 2001
NIM : 20180145
Judul Skripsi : Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan Di Guguk Panjang Kota Bukittinggi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan pihak manapun.

Bukittinggi, 21 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Siti Rolina

NIM.20180145

ABSTRAK

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ialah suatu program yang dibuat bagi pekerja atau buruh maupun pengusaha sebagai sebuah bentuk pencegahan atau timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat hubungan kerja yang mungkin terjadi pada pekerjaan di dalam lingkungan kerja. Tujuan dari penelitian ini mengetahui bagaimana penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi, perhitungan perbandingan data kuesioner tentang penerapan K3. Lokasi penelitian ini berada di Wilayah Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi. Selanjutnya bilamana kecelakaan kerja terjadi pada pekerja, pekerja berhak atas jaminan sosial, untuk itu pemerintah membuat Program Jamsostek yang diatur dalam undang-undang No. 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja sebagai pengakuan hak-hak tenaga kerja dalam memperoleh jaminan sosial. Pemerintah mengesahkan Undang-Undang No. 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional, yang menugaskan PT Jamsostek untuk menyesuaikan diri dengan Undang-Undang No 40 Tahun 2004 jaminan Sosial (BPJS) dan menjalankan program jaminan sebagaimana yang di atur di dalam Undang-Undang No. 40 Tahun 2004 tentang sistem jaminan sosial nasional. Badan penyelenggara jaminan sosial (BPJS) adalah badan hukum yang dibentuk Undang-Undang No. 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial untuk menyelenggarakan program jaminan sosial.

Kata Kunci : Jaminan Sosial, Hak Asasi Manusia, Pekerja, Buruh, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan Kontruksi Bangunan.



ABSTRACT

Occupational Health and Safety (K3) is a program created for workers or laborers as well as entrepreneurs as a form of prevention or occurrence of work accidents and diseases due to work relations that may occur on the job in the work environment. The aim of this research is to find out how Occupational Health and Safety (K3) is implemented in construction projects, calculating comparisons of questionnaire data regarding the implementation of K3. The location of this research is in the Guguk Panjang District, Bukittinggi City. Furthermore, if a work accident occurs to a worker, the worker is entitled to social security, for this reason the government created the Jamsostek Program which is regulated in Law No. 3 of 1992 concerning Social Security for Workers as recognition of the rights of workers in obtaining social security. The government passed Law no. 40 of 2004 challenges the National Social Security System, which tasked PT Jamsostek to adapt to Law No. 40 of 2004 on Social Security (BPJS) and implement the guarantee program as regulated in Law no. 40 of 2004 concerning the national social security system. The social security administering body (BPJS) is a legal entity established by Law no. 24 of 2011 concerning the Social Security Administering Body to administer social security programs.

Keywords: Social Security, Human Rights, Workers, Laborers, Occupational Safety and Health (K3) in Building Construction Work.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (UM Sumatera Barat)

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada :

1. Pintu surgaku Almh Surasmaidar, seseorang yang biasa saya sebut mama. Alhamdulillah kini penulis berada ditahap ini, dan terimakasih sudah mengantarkan saya berada ditempat ini walaupun pada akhirnya saya harus berjuang tertatih sendiri tanpa kau temani lagi.
2. Cinta pertamaku Ayahanda Darwis Arza, S.E seseorang yang darahnya mengalir dalam tubuh saya, yang telah dengan sabar dan bangga membesarkan putri bungsunya, selalu jadi penasehat terbaik dan tidak pernah selalu berdoa untuk keberhasilanku. Selalu diberikan nikmat sehat dan rezeki yang berlimpah oleh Allah SWT.
3. Bapak Dr. Eng. Ir. Masril, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sumatera Barat.
4. Bapak Hariyadi, S.Kom., M.Kom, selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Sumatera Barat.
5. Ibu Helga Yermadona, S.Pd., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
6. Bapak Ishak, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak Febrimen Herista, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan,

bimbingan, masukan maupun saran serta dorongan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Bapak Endri, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing II skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahannya, bimbingan, masukan maupun saran serta dorongan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Dosen dan staff pengajar Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat yang telah memberikan bimbingan dan bekal ilmu serta dukungan dan motivasi selama masa pendidikan.
10. Saudara kandungku yaitu, Susianti Amd.Keb, Rasmal, Oni Merita, Raimon Sandoli, Dinda Pratiwi S.Pd dan Kaka ipar Renita atau biasa dipanggil pipit. Yang telah menjadi penyemangat bagi adik bungsu kalian ini agar bisa menyelesaikan studi ini lebih cepat dan semoga bisa membanggakan orangtua.
11. Sahabat-sahabat masa sekolah penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta selalu menjadi tempat berbagi cerita selama masa kuliah.
12. Teman-teman seperjuangan skripsi, terimakasih telah berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan studi ini, semoga kesuksesan selalu menyertai kita semua. Serta teman-teman masa kuliah, yang telah berperan untuk memberikan pengalaman dan pembelajaran selama bangku perkuliaha. *See you on top, guys!*
13. *My best partner* yang tidak bisa saya sebutkan namanya, terimakasih karena telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan baik tenaga, waktu, pikiran maupun materi. Terimakasih telah menjadi bagian awal perjalanan kuliah penulis hingga sekarang.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya kepada mahasiswa teknik sipil di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Bukit Tinggi, 21 Agustus 2024



Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	
KATAPENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR NOTASI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Proyek konstruksi	7
2.1.2 Kualifikasi Kontraktor	8
2.1.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	9
2.1.3.1 Keselamatan Kerja	10
2.1.3.2 Kesehatan Kerja	11
2.1.4 Kecelakaan Kerja.....	12
2.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada ketinggian (Gedung Bertingkat).....	12

2.1.5.1 Kategori Sistem Bekerja pada Ketinggian.....	13
2.1.5.2 Prosedur Kerja di Ketinggian	14
2.1.6 Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	
Konstruksi	15
2.1.6.1 Undang-undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.....	15
2.1.6.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerjaan Transmigrasi No.Per.01/Men/198	16
2.1.7 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	17
2.1.7.1 Tujuan dan Sasaran Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	18
2.1.8 Peralatan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi.....	18

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian	33
3.2 Bagan Alir Penelitian.....	34
3.3 Alat dan Bahan	35
3.4 Jenis Penelitian dan Sumber Data	35
3.4.1 Jenis Penelitian	35
3.5 Variabel Penelitian	36
3.5.1 Variabel Independen Bebas.....	36
3.5.2 Variabel dependen (Terikat)	36
3.6 Populasi dan Sampel.....	36
3.6.1 Populasi.....	36
3.6.2 Sampel	37
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.8 Teknik Pengolaan Data.....	38

3.9 Menentukan Skor Terhadap Kuesioner	39
3.10 Teknik Analisa Data	39
3.11 Uji Dua Pihak (<i>Two Tall Test</i>)	40
3.12 Analisis Korelasi Ganda	40

BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS

4.1 Pengolaan Data.....	41
4.2 Uji Validasi Data	47
4.3 Proses Pengambilan Data.....	47
4.4 Hasil Uji Validasi Variabel Faktor (r) Manajemen	
K3	47
4.5 Hasil Uji Validasi Variabel Faktor Penerapan	
K3	49
4.6 Hasil Uji Validasi Variabel Faktor Pengawasan	
K3	50
4.7 Hasil Uji Validasi Variabel Faktor Pengawasan	
K3	52
4.8 Reabilitas Uji.....	53
4.9 Pengujian Hipotesis Deskriptif.....	54
4.10 Menghitung Simpangan Baku	55

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

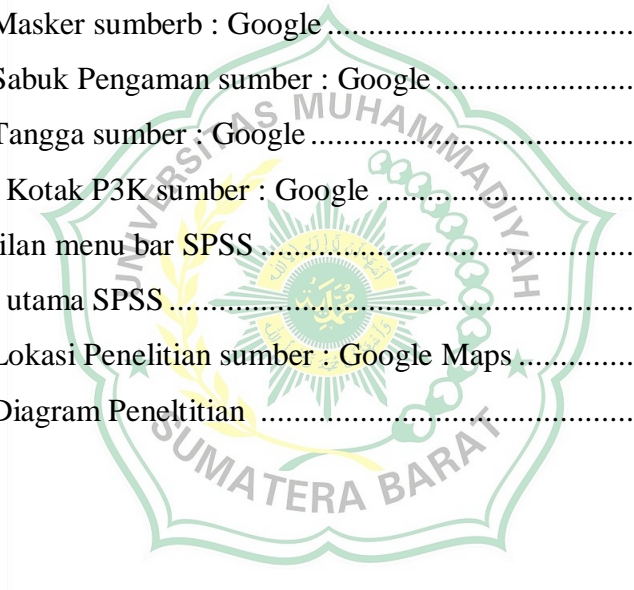
DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Tabel Kuesioner	41
4.2 Tabel Manajemen K3	48
4.3 Tabel Pelaksanaan K3	49
4.4 Tabel Pengawasan K3	51
4.5 Tabel Penerapan K3	52
4.6 Tabel Uji Reabilitas K3	54
4.7 Tabel Simpangan Baku K3	55



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pakaian Kerja sumber : Google.....	20
Gambar 2.2 : Sepatu Kerja sumber : Google.....	21
Gambar 2.3 : Kacamata Kerja sumber : Google.....	21
Gambar 2.4 : Penutup Telinga sumber : Google	22
Gambar 2.5 : Sarung Tangan Kerja sumber : Google.....	22
Gambar 2.6 : Helm Kerja sumber : Google	23
Gambar 2.7 : Masker sumber : Google.....	24
Gambar 2.8 : Sabuk Pengaman sumber : Google.....	24
Gambar 2.9 : Tangga sumber : Google.....	25
Gambar 2.10 : Kotak P3K sumber : Google	25
Gambar Tampilan menu bar SPSS	30
Gambar Menu utama SPSS	31
Gambar 3.1 : Lokasi Penelitian sumber : Google Maps	33
Gambar 3.2 : Diagram Penelitian	34



DAFTAR NOTASI

a	=Analisa Korelasi Ganda
b	=Koefisien Regresi
b	=Hipotesis Deskriptif
H ₀	=Penerapan K3 pada proyek konstruksi bangunan tinggi di wilayah kecamatan Banyumanik tergolong belum baik.
H _a	=Penerapan K3 pada proyek konstruksi bangunan tinggi di wilayah kecamatan Banyumanik Semarang tergolong baik.
R _h (Rhitung)	= Hasil Data Kuesioner
R _t (Rtabel)	= Batas Nilai Ketetapan
R(1,2,3)	=Koefisien Korelasi
(μ_0)	= Jumlah pernyataan x skala pernyataan x jumlah data sampel
S ²	=Simpangan Baku
X ₁	=Validitas Variabel Faktor Manajemen K3
X ₂	= Validitas Variabel Faktor Penerapan K3
X ₃	= Validitas Variabel Fariabel Pengawas K3
Y	= Validitas Variabel Penerapan K3

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja di sebuah institusi maupun di sebuah lokasi proyek. Tujuan dari pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah untuk memelihara kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja, serta melindungi rekan kerja, keluarga pekerja, konsumen, dan orang lain yang juga mungkin terpengaruh kondisi lingkungan kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting bagi moral, legalitas, dan finansial. Semua organisasi memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa pekerja dan orang lain yang terlibat tetap berada dalam kondisi aman sepanjang waktu. Praktik Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) meliputi pencegahan, pemberian sanksi, dan kompensasi, juga penyembuhan luka dan perawatan untuk pekerja, serta menyediakan perawatan kesehatan, dan cuti sakit.

Berdasarkan *The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)*, konstruksi adalah salah satu pekerjaan yang paling berbahaya di dunia, menghasilkan tingkat kematian yang paling banyak di antara sektor lainnya. Risiko jatuh adalah penyebab kecelakaan tertinggi. Penggunaan peralatan keselamatan yang memadai seperti *guar drail* dan helm serta pelaksanaan prosedur pengamanan seperti pemeriksaan tangga non-permanen dan *scaffolding* mampu mengurangi risiko kecelakaan. Pada umumnya pada proses pembangunan proyek konstruksi adalah kegiatan yang sangat banyak mengandung unsur bahaya. Pekerjaan konstruksi adalah penyumbang angka kecelakaan yang cukup tinggi. Dikarenakan banyaknya kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja sangat merugikan banyak pihak terutama tenaga kerja bersangkutan.

Kecelakaan kerja yang terjadi di Indonesia masih memprihatinkan. Menurut Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenaga kerjaan mencatat angka kecelakaan kerja di Indonesia cenderung terus meningkat. Sebanyak 123 ribu kasus kecelakaan kerja tercatat sepanjang 2017 dengan nilai klaim Rp 971 miliar lebih. Angka ini meningkat dari tahun 2016 dengan nilai klaimnya Rp 792 miliar lebih. Sedangkan berdasarkan data dari Dinas Tenaga Kerjadan Transmigrasi Provinsi ,tingkat kecelakaan kerja untuk wilayah Padang mengalami penurunan dari tahun 2019 ke tahun 2021. Angka kecelakaan kerja pada tahun 2015 yaitu sebesar 3.083 kasus dan pada tahun 2016 naik menjadi 3.665 kasus, sedangkan pada tahun 2017 menurun menjadi 1.468 kasus.

Sering terjadinya kecelakaan kerja adalah akibat dari kurang dipenuhinya persyaratan dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Maka dari itu, pemerintah sebagai penyelenggara negara memiliki kewajiban untuk memberikan perlindungan kepada tenaga kerja. Hal ini direalisasikan pemerintah dengan dikeluarkannya peraturan-peraturan seperti: UU RI No.1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Undang-undang No.3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK), dan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No: Per.05/Men/1996 mengenai system manajemen K3.

Adapun latar belakang khusus dalam penulisan skripsi yang penulis tulis ialah, untuk pengembangan perihal penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berlangsung pada “ROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN DI WILAYAH KECAMATAN GUGUK PANJANG KOTA BUKITTINGGI” sehingga penulis dapat menyimpulkan terkait kesiapan perusahaan terhadap pelaksanaan K3 pada perusahaan yang bertujuan dalam penganalisaan yang berpedoman terhadap kuesioner sebagai bahan utama dalam dukungan penuh perusahaan terhadap para pekerja yang terlibat terkhususnya tenaga kontrak perusahaan, staf perusahaan serta pekerja buru guna memenuhi tugas pokok terhadap keberlangsungan berjalannya perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir (TA) Adalah Sebagai Berikut :

1. Bagaimanakah penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan ruko 2 lantai diwilayah kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi?
2. Bagaimana hubungan faktor - faktor yang mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan Ruko 2 Lantai di wilayah kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi?
3. Faktor apa yang memberikan pengaruh terbesar terhadap penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan Ruko 2 lantai diwilayah kecamatan Guguk, Kota Bukittinggi?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagaiberikut:

1. Penelitian hanya menganalisis penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstuksi, serta tidak menganalisis kerugian biaya yang dialami akibat dari kecelakaan kerja.
2. Pengambilan data primer dengan kuesioner.
3. Tidak melibatkan tukang dalam pengisian kuesioner.
4. Pengolahandata dilakukan dengan menggunakan hipotesis deskriptif.
5. Metode analisis dilakukan dengan menggunakan metode regresi dan korelasi.
6. Metode pengambilan keputusan factor penyumbang terbesar adalah sumbangan relatif.

Masih rendah kesadaran tenaga kerja akan pentingnya keselamatan kerja.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Tujuan umum dari penelitian Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan Ruko 2 Lantai di wilayah kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi.
2. Untuk menganalisis hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan Ruko 2 Lantai di wilayah kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi.
3. Untuk mengetahui faktor yang memberikan pengaruh terbesar terhadap Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan Ruko 2 Lantai di wilayah kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi.

Tujuan khusus dari penelitian Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja melalui panduan kuesioner sebagai sumber data.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan terkait Manajemen K3, Penerapan K3, dan Pengawasan K3 yang sesuai dengan hasil dari nilai data kuesioner pada 18 orang narasumber.
3. Untuk mengetahui Variabel Pengawasan K3 dimana data uji pengawasan di ambil dari nilai data Kuesioner dari 18 orang narasumber sehingga dapat hasil Valid atau Tidak Validnya antara Rhitung dengan perbandingan Rtabel.
4. Untuk mengetahui Hipotesis Deskriptif, dimana dengan uji dua pihak untuk mendapatkan hasil nilai rata-rata dengan perbandingan skor ideal.
5. Untuk mencari hasil dari sipangan baku dari data variabel pengawasan K3, dimana $\bar{X}_i - \bar{X}_{rata}$ dan $\bar{X}_i - \bar{X}_{rata}^2$

Adapun Manfaat Penyusunan Tugas Akhir (TA) ini sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat menambah wawasan agar dapat mengenal, mempelajari, serta menyimak penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di lapangan secara langsung pada proyek pembangunan konstruksi gedung.
2. Mahasiswa dapat mengerti analisa penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) sesuai dengan faktor yang mempengaruhinya.
3. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lainnya yang hendak meneliti tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dalam proyek konstruksi gedung.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada skripsi ini, sistematika penulisan terdiri dari 5 bab yaitu :

1. Bab I berisi pendahuluan skripsi terdiri dari penjelasan latar belakang masalah penelitian, rumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.
2. Bab II berisi Kajian Pustaka terdiri dari teori, rumus, jurnal yang berkaitan penelitian.
3. Bab III berisi Metodologi Penelitian terdiri dari penjelasan hasil survey dilapangan.
4. Bab IV berisi hasil dan pembahasan terdiri dari survey dilapangan dan analisa data regresi serta korelasi ganda dengan 4 variabel , yaitu variabel bebas dan variabel terikat, maka diperlukan penulis dalam anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti yang berarti minimal 40 sampel.
5. Bab V berisi penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

TUNJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Proyek konstruksi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan lokasi sumberdaya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas (Iman Soeharto, 2006).

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. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentunya melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. Hubungan antara pihak-pihak yang terlibat dalam suatu proyek dibedakan atas hubungan fungsional dan hubungan kerja. Dengan banyaknya pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi maka potensi terjadinya konflik sangat besar sehingga dapat dikatakan bahwa proyek konstruksi mengandung konflik yang cukup tinggi (Ervianto, 2005).

Proyek konstruksi adalah proyek yang berkaitan dengan upaya pembangunan suatu bangunan infrastruktur, yang umumnya mencakup pekerjaan pokok yang termasuk dalam bidang teknik sipil dan arsitektur. Meskipun tidak jarang melibatkan disiplin lain seperti industri, mesin, elektro, geoteknik dan lain sebagainya. Bangunan-bangunan tersebut meliputi aspek kepentingan masyarakat yang sangat luas sejak berupa perumahan untuk tempat tinggal, apartmen dan gedung perkantoran berlantai banyak, pabrik dan bangunan industri, jembatan, jalan raya termasuk jalan layang, jalan kereta api, pembangkit listrik tenaga nuklir, bendungan dan terowongan PLTA, saluran pengairan, sistem sanitasi dan drainase, bandar udara dan hangar pesawat terbang, pelabuhan laut dan bangunan lepas pantai, jaringan kelistrikan dan telekomunikasi, kilang minyak dan jaringan plambing, dan lain sebagainya (Dipohusodo, 2006).

Menurut Asiyanto (2005:171) dalam proyek konstruksi ada sifat-sifat khusus yang tidak terdapat pada industrilain.

1. Kegiatan proyek konstruksi terdiri dari bermacam-macam kegiatan dengan jumlah banyak dan rawan kecelakaan.
2. Jenis-jenis kegiatannya sendiri tidak standar ,sangat dipengaruhi oleh banyak faktorluar, seperti: kondisi silingkungan bangunan, cuaca, bentuk, desain, metode pelaksanaan dan lain-lain.
3. Perkembangan teknologi yang selalu diterapkan dalam kegiatan memberikan risikotersendiri.
4. Tingginya turn-over tenaga kerja juga menjadi masalah sendiri, karena selalu menghadapi orang-orang baru yang terkadang belum terlatih.
5. Banyaknya pihak yang terkait dalam proses konstruksi, yang memerlukan pengaturan serta koordinasi yang kuat.

2.1.1 Kualifikasi Kontraktor

Kualifikasi Kontraktor merupakan suatu penggambaran umum terhadap sumber daya yang dimiliki dari masing-masing kualifikasi usaha kontraktor yang terdiri dari status perusahaan, pengalaman, peralatan, modal atau keuangan dan sumber daya manusia (Ariston, 2013):

a. Kontraktor dengan kualifikasi Gred 2

Kualifikasi Gred 2 dapat melaksanakan pekerjaan dengan batasan nilai pekerjaan (nilai proyek) sampai dengan Rp. 300 juta.

Badan usaha untuk kualifikasi Gred 2 dapat berbentuk Perseroan Komanditer (CV), Firma, Koperasi atau Perseroan Terbatas (PT), tidak termasuk badan usaha PT-PMA.

b. Kontraktor dengan kualifikasi Gred 3

Kualifikasi Gred 3 dapat melaksanakan pekerjaan dengan batasan nilai pekerjaan (nilai proyek) sampai dengan Rp. 600 juta.

Badan usaha untuk kualifikasi Gred 3 dapat berbentuk Perseroan Komanditer (CV), Firma, Koperasi atau Perseroan Terbatas (PT), tidak termasuk badan usaha PT-PMA.

c. Kontraktor dengan kualifikasi Gred 4

Kualifikasi Gred 4 dapat melaksanakan pekerjaan dengan batasan nilai pekerjaan (nilai proyek) sampai dengan Rp. 1 milyar. Badan usaha untuk kualifikasi Gred 4 dapat berbentuk Perseroan Terbatas (PT), Firma, Koperasi atau Perseroan Komanditer (CV)), tidak termasuk badan usaha PT-PMA.

d. Kontraktor dengan kualifikasi Gred 5

Kualifikasi Gred 5 dapat melaksanakan pekerjaan dengan batasan nilai pekerjaan (nilai proyek) diatas Rp. 1 milyar sampai dengan Rp. 10 milyar. Badan usaha untuk kualifikasi Gred 5 harus berbentuk Perseroan Terbatas (PT), tidak termasuk badan usaha PT-PMA.

e. Kontraktor dengan kualifikasi Gred 6

Kualifikasi Gred 6 dapat melaksanakan pekerjaan dengan batasan nilai pekerjaan (nilai proyek) diatas Rp.1 milyar sampai Rp. 25 milyar. Badan usaha untuk kualifikasi Gred 6 harus berbentuk Perseroan Terbatas (PT).

f. Kontraktor dengan kualifikasi Gred 7

Kualifikasi Gred 7 dapat melaksanakan pekerjaan dengan batasan nilai pekerjaan (nilai proyek) diatas Rp.1 milyar sampai dengan tidak terbatas. Badan usaha untuk kualifikasi Gred 7 harus berbentuk Perseroan Terbatas (PT), termasuk badan usaha PT-PMA.

2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan kesehatan Kerja (K3) adalah penting diterapkan dan dilaksanakan oleh dunia usaha khususnya proyek konstruksi untuk melindungi para karyawan atau pekerja dari bahaya kecelakaan kerja serta penyakit yang terjadi selama bekerja. Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan Kerja (K3) yang tidak diperhatikan dalam kinerja karyawan atau pekerja akan mengganggu produktivitas kerja karyawan atau pekerja, namun jika Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) telah diterapkan serta dilaksanakan dengan baik maka akan tumbuh hasil kinerja yang optimal karena karyawan merasa diperhatikan keselamatan dan kesehatannya.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian sasaran tujuan proyek. Hasil yang maksimal dalam kinerja biaya, mutu, waktu tiada artinya bila tingkat keselamatan kerja terabaikan. Indikatornya dapat berupa tingkat kecelakaan kerja yang tinggi, seperti banyak tenaga kerja yang meninggal, cacat permanen serta instalasi proyek yang rusak, selain kerugian materi yang besar (Husen, 2009).

Keselamatan dan kesehatan kerja merujuk kepada kondisi-kondisi fisiologis-fiskal dan psikologis tenaga kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan (Rivai, 2004). Keselamatan dan kesehatan kerja sebagai kondisi dan faktor yang mempengaruhi atau akan mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja (termasuk pekerja kontrak dan kontraktor) dan juga tamu atau orang lain berada di tempat kerja (OHSAS 18001, 2007).

Menurut Notoatmodjo (2009:153) tujuan utama Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah agar karyawan atau pegawai di sebuah institusi mendapat kesehatan yang seoptimal mungkin sehingga mencapai Produktivitas Kerja yang setinggi-tingginya. Sedangkan menurut Mangkunegara (2004:162), selain bertujuan untuk menghindari kecelakaan dalam proses produksi perusahaan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) juga bertujuan untuk meningkatkan kegairahan, keserasaan kerja, dan partisipasi kerja karyawan dan dapat dipastikan kinerja dari karyawan meningkat.

2.1.3.1 Keselamatan Kerja

Mondy (2008) mendefinisikan keselamatan kerja sebagai perlindungan karyawan dari cedera yang disebabkan oleh kecelakaan yang berkaitan dengan pekerjaan. Sedangkan Mathis dan Jackson (2012) mendefinisikan keselamatan sebagai perlindungan terhadap kesejahteraan fisik seseorang. Prabu Mangkunegara (2014) mendefinisikan keselamatan kerja sebagai kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja. Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa perlindungan terhadap fisik seseorang yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja.

Prabu Mangkunegara (2004) juga menjelaskan 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 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 (Suma'mur, 1996).

2.1.3.2 Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja merupakan kondisi yang gmerujuk pada kondisi fisik, mental dan stabilitas emosi secara umum. Individu yang sehat adalah individu yang bebas dari penyakit, cidera serta masalah mental emosi yang bias mengganggu aktivitas. Adapun unsure kesehatan yang erat berkaitan dengan lingkungan kerja dan pekerjaan, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi efisiensi dan produktifitas (Mathis dan Jakson,2012).

Konsep kesehatan kerja dewasa ini semakin banyak berubah, bukan sekedar “kesehatan pada *sector industry*” saja melainkan juga mengarah pada upaya kesehatan untuk semua orang dalam melakukan pekerjaanya (*Total heal tho fallat work*). Dan ilmu ini tidak hanya hubungan antara efek lingkungan kerja dengan kesehatan, 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 dari pada mengobatinya (Harrington, 2006).

Tujuan dari kesehatan kerja menurut Tarwaka (2008) yaitu:

1. Meningkatkan dan memelihara derajat kesehatan tenaga kerja setinggi-tingginya baik fisik, mental dan social disemua 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.

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

1. Keadaan dan kondisi karyawan, adalah keadaan yang dialami oleh karyawan pada saat bekerja yang mendukung aktifitas dalam bekerja.

2. Lingkungan kerja, adalah lingkungan yang lebih luas dari tempat kerja yang mendukung aktivitas karyawan dalam bekerja.
3. Perlindungan karyawan, merupakan fasilitas yang diberikan untuk menunjang kesejahteraan karyawan.

2.1.4 Kecelakaan Kerja

Menurut peraturan Menteri No. 04 Tahun 1993 tentang Jaminan Kecelakaan Kerja menjelaskan kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubungan dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang bisa atau wajar dilalui.

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 beresiko dan mengelompokkannya sesuai tingkatan resiko;
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.

2.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Ketinggian (Gedung Bertingkat)

Menurut Asosiasi *Rope Access* Indonesia bekerja pada ketinggian mempunyai potensi bahaya yang besar. Ada berbagai macam metode kerja diketinggian seperti menggunakan perancah, tangga, gondola dan sistem akses tali (*Rope Access Systems*). Masing masing metode kerja memiliki kelebihan dan kekurangan serta risiko yang berbeda-beda. Oleh karena itu pengurus maupun manajemen proyek perlu mempertimbangkan pemakaian metode dengan memperhatikan aspek efektifitas dan risiko baik yang bersifat finansial dan non

finansial sebagaimana surat keputusan bersama menteri tenaga kerja dan menteri pekerjaan umum. no. kep.174/men/1986 dan no. 104/kpts/1986 pasal 2 yaitu “setiap pengurus/kontraktor/pemimpin pelaksana pekerjaan atau bagian pekerjaan dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi wajib memenuhi syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja.

2.1.5.1 Kategori Sistem Bekerja pada Ketinggian

Pemilihan sistem bekerja pada ketinggian hendaknya mempertimbangkan banyak hal. Ada beberapa sistem atau metode bekerja pada ketinggian, yaitu :

1. Sistem Pasif

Sistem dimana pada saat bekerja melalui suatu struktur permanen atau struktur yang tidak permanen, tidak mensyaratkan perlunya penggunaan peralatan pelindung jatuh (fall protection devices) karena telah terdapat sistem pengaman kolektif (collective protection system). Pada sistem ini perlu ada supervisi dan pelatihan dasar. Metode pekerjaan:

- a. Bekerja pada permukaan seperti lantai kamar, balkon dan jalan.
- b. Struktur/area kerja (platform) yang dipasang secara permanen dan perlengkapannya.
- c. Bekerja di dalam ruang yang terdapat jendela yang terbuka dengan ukuran dan konfigurasi yang dapat melindungi orang dari terjatuh.

2. Sistem Aktif

Adalah suatu sistem dimana ada pekerja yang naik dan turun (lifting/lowering), maupun berpindah tempat (traverse) dengan menggunakan peralatan untuk mengakses atau mencapai suatu titik kerja karena tidak terdapat sistem pengaman kolektif (collective protection system). Sistem ini mensyaratkan adanya pengawasan, pelatihan dan pelayanan operasional yang baik. Metode Pekerjaan:

- a. Unit perawatan gedung yang dipasang permanen, seperti gondola.
- b. Struktur/area kerja (platform) untuk pemanjatan seperti tangga pada menara.
- c. Struktur/area kerja mengangkat (elevating work platform) seperti hoist crane, lift crane, mobil perancah.
- d. Struktur sementara seperti panggung pertunjukan.
- e. Tangga berpindah (portable ladder)
- f. Perancah (scaffolding)

2.1.5.2 Prosedur Kerja Di Ketinggian

Sebagai penunjang kelancaran pekerjaan, bekerja diketinggian harus memiliki sistem pencegahan dan pengendalian kerja, salah satunya yakni dengan prosedur. Pekerja boleh mengerjakan pekerjaan di ketinggian dengan syarat :

1. Dipasang pijakan kaki dan penghalang yang cukup kuat atau semi permanen, dan mampu menahan beban jika pekerja terjatuh
2. Jika tidak memungkinkan dipasang pengaman seperti pada poin diatas, maka harus digunakan perancah atau scaffolding.
3. Jika tidak dapat digunakan perancah atau scaffolding, maka harus dikenakan alat pengaman kerja (body harness / safety belt) yang mampu mengamankan pekerja dari risiko jatuh dari ketinggian.
4. Jika akan digunakan tangga, perlu dipastikan bahwa pekerjaan dapat diselesaikan dalam waktu singkat, tangga cukup kuat dan terpasang dalam posisi yang stabil, serta jangan memaksakan meraih alat ataupun bahan yang sulit dijangkau.
5. Untuk pekerjaan mengecat di ketinggian gunakan rol dan pasang galah, sesuaikan dengan ketinggian.
6. Jika semua alternatif di atas tidak dapat dilaksanakan juga, maka harus dilaporkan pada pengawas pekerjaan bahwa pekerjaan tidak aman untuk dilaksanakan.
7. Hal-hal lainnya yang juga harus diperhatikan antara lain, adalah:

- a. Memakai pakaian kerja dengan benar dan sesuai standar.
- b. Memakai topi atau helm pengaman (safety helmet).
- c. Memakai sepatu kerja.
- d. Memakai sarung tangan dan sarung lengan yang terbuat dari bahan anti gores.
- e. Membersihkan tempat kerja dari kotoran atau benda lain yang dapat mengganggu proses pekerjaan.

2.1.6 Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi

Pemerintah Indonesia telah membuat serta menetapkan peraturan-peraturan akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Peraturan tersebut diciptakan pemerintah untuk memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja dan merupakan suatu legal hukum yang harus dipatuhi oleh dunia usaha khususnya industri konstruksi di Indonesia. Uraian contoh peraturan-perturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Indonesia yang berkaitan dengan industri konstruksi dalam pelaksanaan proyek adalah sebagai berikut:

2.1.6.1 Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja

Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyebutkan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Orang lainnya yang berada di tempat kerja perlu terjamin pula keselamatannya. Tempat kerja dalam hal ini adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber-sumber bahaya. Termasuk pula didalamnya semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja tersebut.

Yang diatur dalam undang-undang ini adalah keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air, maupun di udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Dengan peraturan perundangan ditetapkan syarat keselamatan kerja dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan, penyimpanan bahan, barang, produk teknis, aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan. Syarat-syarat tersebut memuat prinsip-prinsip teknis ilmiah menjadi suatu kumpulan ketentuan yang disusun secara teratur, jelas, praktis yang mencakup bidang konstruksi, perlengkapan alat-alat perlindungan, pengujian dan pengesahan, produk teknis dan aparat produksi guna menjamin keselamatan barang-barang itu sendiri dan keselamatan tenaga kerja yang melakukannya, serta keselamatan umum.

Peraturan perundangan ini mengatur kewajiban dan hak tenaga kerja, yaitu memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja, memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan, serta memenuhi dan menaati semua syarat-syarat K3 yang diwajibkan.

Dengan majunya industrialisasi, mekanisme, elektrifikasi, modernisasi, maka terjadi peningkatan intensitas kerja para pekerja. Hal tersebut memerlukan pengerahan tenaga secara intensif pula dari para pekerja. Kelelahan, kurang perhatian terhadap hal-hal lain, serta kehilangan keseimbangan merupakan akibat dan menjadi sebab terjadinya kecelakaan.

Selanjutnya dengan peraturan yang maju akan dicapai keamanan yang baik dan realistis, yang merupakan faktor yang sangat penting untuk memberikan kenyamanan bekerja bagi para pekerja, hingga pada akhirnya nanti akan mampu meningkatkan mutu pekerjaan, peningkatan produksi dan produktivitas kerja.

2.1.7 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 ditempat 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.

Padasetiap 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 (scaffolding), 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.

2.1.8 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Program K3 merupakan suatu rencana kerja dan pelaksanaan prosedur yang memfasilitasi pelaksanaan keselamatan kerja dan proses pengendalian risiko dan paparan bahaya termasuk kesalahan manusia dalam tindakan tidak aman, meliputi:

1. Membuat program untuk mendeteksi, mengkoreksi, mengontrol kondisi berbahaya, lingkungan beracun, dan bahaya-bahaya kesehatan.
2. Membuat prosedur keamanan
3. Menindaklanjuti program kesehatan untuk pembelian dan pemasangan peralatan baru dan untuk pembelian dan penyimpanan bahan berbahaya.
4. Pemeliharaan sistem pencatatan kecelakaan agar tetap waspada.
5. Pelatihan K3 untuk semua level manajemen.
6. Rapat bulanan P2K3
7. Tetap menginformasikan perkembangan yang terjadi di bidang K3 seperti alat pelindung diri, standar keselamatan yang baru.
8. Pembagian pernyataan kebijakan organisasi.

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja bersifat spesifik artinya program keselamatan dan kesehatan kerja tidak bisa dibuat, ditiru, atau dikembangkan semauanya. Suatu program keselamatan dan kesehatan kerja dibuat berdasarkan kondisi dan kebutuhan nyata di tempat kerja sesuai dengan potensi bahaya sifat kegiatan, kultur, kemampuan financial, dan lainnya. Program keselamatan dan kesehatan kerja harus dirancang spesifik untuk masing-masing perusahaan sehingga tidak bisa sekedar meniru atau mengikuti arahan dan pedoman dari pihak lain (Ramli, 2010).

Efektifitas program keselamatan dan kesehatan kerja sangat tergantung kepada komitmen dan keterlibatan semua pekerja. Keterlibatan pekerja akan meningkatkan produktivitas. Beberapa kegiatan yang harus melibatkan pekerja antara lain (Nasution, 2005):

1. Kegiatan pemeriksaan bahan berbahaya dan beracun dan menyusulkan rekomendasi bagi perbaikan.
2. Mengembangkan atau memperbaiki aturan keselamatan umum.

3. Melakukan pelatihan terhadap tenaga kerja baru.
4. Membantu proses analisis penyebab kecelakaan kerja.

Unsur-unsur program keselamatan dan kesehatan kerja yang terpenting adalah pernyataan dan kebijakan perusahaan, organisasi dan personil, menjaga kondisi kerja untuk memenuhi syarat-syarat keselamatan, membuat laporan dan analisis penyebab kecelakaan dan menyediakan fasilitas pertolongan pertama pada kecelakaan (Nasution, 2005).

Menurut Heinrich prinsip dasar dari program keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu diterapkan dalam upaya pencegahan kecelakaan, yaitu:

1. Melakukan usaha inspeksi keselamatan kerja untuk mengidentifikasi kondisi-kondisi yang tidak aman.
2. Mengadakan usaha pendidikan dan pelatihan para pekerja untuk meningkatkan pengetahuan pekerja akan tugasnya sehari-hari dan cara kerja yang aman.
3. Membuat peraturan-peraturan keselamatan kerja yang harus ditaati oleh semua pekerja.
4. Pembinaan disiplin dan ketaatan terhadap semua peraturan di bidang keselamatan kerja.

2.1.9. Tujuan dan Sasaran Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Tujuan dari program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara umum yaitu untuk mempercepat proses gerakan nasional K3 dalam upaya memberdayakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) guna mencapai kecelakaan nihil. Sedangkan sasaran dari program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yaitu antara lain:

1. Meningkatkan pengertian, kesadaran, pemahaman, serta penghayatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) semua unsur pimpinan dan pekerja pada suatu perusahaan.
2. Meningkatkan fungsi manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) atau Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

3. Mendorong terbentuknya manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada setiap perusahaan.
4. Mendorong pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada sektor informal dan masyarakat umum.

2.1.10 Peralatan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi

Dalam bidang konstruksi, ada beberapa peralatan yang digunakan untuk melindungi seseorang dari kecelakaan ataupun bahaya yang kemungkinan bisa terjadi dalam proses konstruksi. Peralatan ini wajib digunakan oleh seseorang yang bekerja dalam suatu lingkungan konstruksi. Namun, tidak banyak yang menyadari betapa pentingnya peralatan-peralatan ini untuk digunakan. Kesehatan dan keselamatan kerja adalah dua hal yang sangat penting. Oleh karenanya, semua pelaksana proyek berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan/perlengkapan perlindungan diri atau Personal Protective Equipment (PPE) untuk semua karyawan yang bekerja, yaitu (Ervianto, 2005):

b. Baju Kerja

Tujuan pemakaian pakaian kerja ialah melindungi badan manusia terhadap pengaruh-pengaruh yang kurang sehat atau yang bisa melukai badan. Mengingat karakter lokasi proyek konstruksi yang pada umumnya mencerminkan kondisi yang keras maka selayaknya pakaian kerja yang digunakan juga tidak sama dengan pakaian yang digunakan oleh karyawan yang bekerja dikantor. Perusahaan pada umumnya menyediakan sebanyak tiga pasang dalam setiap tahunnya.



Gambar: 2.1 Pakaian Kerja
Sumber: *Google*

b. Sepatu Kerja

Sepatu kerja (Safety Shoes) merupakan perlindungan terhadap kaki. Setiap pekerja konstruksi perlu memakai sepatu dengan sol yang tebal supaya bisa bebas berjalan dimana-mana tanpa terluka oleh benda-benda tajam atau kemasukan oleh kotoran dari bagian bawah. Bagian muka sepatu harus cukup keras (atau dilapisi dengan pelat besi) supaya kaki tidak terluka kalau tertimpa benda dari atas. Umumnya, sepatu kerja disediakan dua pasang dalam satu tahun.



Gambar 2.2: Sepatu Kerja
Sumber : *Google*

c. Kacamata Kerja

Kacamata pengaman digunakan untuk melindungi mata dari debu kayu, batu atau serpih besi yang berterbangan di tiup angin. Mengingat partikel-partikel debu berukuran sangat kecil yang terkadang tidak terlihat oleh mata. Oleh karenanya, mata perlu diberikan perlindungan. Tidak semua jenis pekerjaan membutuhkan kacamata kerja. Namun, pekerjaan yang mutlak membutuhkan perlindungan mata adalah mengelas.



Gambar 2.3: Kacamata Kerja
Sumber: *Google*

d. Penutup Telinga

Alat ini digunakan untuk melindungi telinga dari bunyi- bunyi yang dikeluarkan oleh mesin yang memiliki volume suara yang cukup keras dan bising. Namun demikian, bukan berarti seorang pekerja tidak dapat bekerja bila tidak menggunakan alat ini. Kemungkinan akan terjadi gangguan pada telinga tidak dirasakan saat itu, melainkan pada waktu yang akan datang.



Gambar 2.4: Penutup Telinga

Sumber: *Google*

e. Sarung Tangan

Sarung tangan sangat diperlukan untuk beberapa jenis kegiatan. Tujuan utama penggunaan sarung tangan adalah melindungi tangan dari benda-benda keras dan tajam selama menjalankan kegiatannya. Namun, tidak semua jenis pekerjaan memerlukan sarung tangan. Salah satu kegiatan yang memerlukan adalah mengangkat besi tulangan, kayu. Pekerjaan yang sifatnya berulang seperti mendorong gerobak cor secara terus-menerus dapat mengakibatkan lecet pada tangan yang bersentuhan dengan besi pada gerobak.



Gambar 2.5: Sarung Tangan Kerja

Sumber: *Google*

f. Helm

Helm (helmet) sangat penting digunakan sebagai pelindung kepala, dan sudah merupakan keharusan bagi setiap pekerja konstruksi untuk menggunakannya dengan benar sesuai peraturan pemakai yang dikeluarkan dari pabrik pembuatnya. Kebutuhan mengenakan helm lebih dipentingkan bagi keselamatan si pekerja sendiri mengingat kita semua tidak pernah tahu kapan dan dimana bahaya akan terjadi. Helm ini digunakan untuk melindungi kepala dari bahaya yang berasal dari atas, misalnya saja ada barang, baik peralatan maupun material konstruksi yang jatuh dari atas kemudian kotoran (debu) yang berterbangan di udara dan panas matahari. Namun, sering kita lihat bahwa kedisiplinan para kerja untuk menggunakannya masih rendah yang tentunya dapat membahayakan diri sendiri. Kecelakaan saat bekeja.



Gambar 2.6: Helm Kerja
Sumber: *Google*

g. Masker

Pelindung bagi pernapasan sangat diperlukan untuk pekerja konstruksi mengingat kondisi lokasi proyek itu sendiri. Berbagai material konstruksi berukuran besar sampai sangat kecil yang merupakan sisa dari suatu kegiatan, misalnya serbuk kayu sisa dari kegiatan memotong, mengamplas, menyerut kayu. Tentu saja seorang pekerja yang secara terus-menerus menghisapnya dapat mengalami gangguan pada pernafasan, yang akibatnya tidak langsung dirasakan saat itu. Berbagai jenis macam masker tersedia di pasaran, pemilihannya disesuaikan dengan kebutuhan.



Gambar 2.7: Masker
Sumber: *Google*

h. Sabuk Pengaman

Sudah selayaknya bagi pekerja yang melaksanakan kegiatannya pada ketinggian tertentu atau pada posisi yang membahayakan wajib mengenakan tali pengaman atau safety belt. Fungsi utama tali pengaman ini adalah menjaga seorang pekerja dari kecelakaan kerja pada saat bekerja, misalnya saja kegiatan erection baja pada bangunan tinggi, atau kegiatan lain yang harus dikerjakan di lokasi.



Gambar 2.8: Sabuk Pengaman
Sumber: *Google*

i. Tangga

Tangga merupakan alat untuk memanjat yang umum digunakan. Pada mulanya tangga hanya terdiri dari dua buah balok bambu kemudian diberikan batang melintang pada jarak tertentu. Namun, saat ini pengembangan bentuk tangga sangat bervariasi dengan tingkat keamanan yang semakin tinggi. Pemilihan dan penempatan alat ini untuk mencapai ketinggian tertentu dalam posisi aman harus menjadi pertimbangan utama.



Gambar 2.9 Tangga
Sumber: *Google*

j. P3K

Apabila terjadi kecelakaan kerja baik yang bersifat ringan ataupun berat pada pekerjaan konstruksi, sudah seharusnya dilakukan pertolongan pertama di proyek. Untuk itu, pelaksana konstruksi wajib menyediakan obat-obatan yang digunakan untuk pertolongan pertama. Adapun jenis dan jumlah obat-obatan disesuaikan dengan aturan yang berlaku.



Gambar 2.10: Kotak PK3
Sumber: *Google*

2.1.11 Hipotesis Deskriptif

Menurut Sudjana (1992) mengartikan hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya.

Dalam penelitian, hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Rumusan masalah tersebut bisa berupa pertanyaan tentang hubungan dua variabel atau lebih, perbandingan (komparasi), atau variabel mandiri (deskripsi). Menurut tingkat eksplanasi hipotesis yang akan di uji, maka rumusan hipotesis dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu hipotesis deskriptif, hipotesis komparatif dan hipotesis asosiatif (hubungan) (Sugiyono, 2011).

Hipotesis deskriptif adalah dugaan tentang nilai suatu variabel mandiri, tidak membuat perbandingan atau hubungan (Sugiyono, 2011). Pengujian hipotesis akan membawa kepada kesimpulan untuk menolak atau menerima hipotesis. Dengan demikian dihadapkan pada dua pilihan, yaitu hipotesis nol (H_0) dan Hipotesis alternatif (H_a). Berikut diuraikan lebih jelas tentang masing-masing hipotesis tersebut:

Hipotesis Nol (H_0) Hipotesis yang menyatakan tidak ada, perbedaan sesuatu kejadian antara kedua kelompok. Atau hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain.

Hipotesis Alternatif (H_a) Hipotesis yang menyatakan ada perbedaan suatu kejadian antara kedua kelompok. Atau hipotesis yang menyatakan ada hubungan variabel satu dengan variabel yang lain Sedangkan H_0 dinyatakan dalam kalimat negatif. Oleh karena itu, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Penerapan K3 pada proyek konstruksi bangunan tinggi di wilayah kecamatan Banyumanik tergolong belum baik.

Ha : Penerapan K3 pada proyek konstruksi bangunan tinggi di wilayah kecamatan Banyumanik Semarang tergolong baik.

Untuk dapat memutuskan apakah H0 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 thitung. Kemudian cari ttabel dari tabel t dengan α tertentu (Usman dan Akbar, 2005).

1. Mencari Rtabel

R tabel merupakan salah satu acuan penting dalam ilmu statistik yang digunakan untuk melakukan uji validitas pada data penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan validitas atas data yang kamu gunakan dalam penelitian yang kamu lakukan. R Tabel adalah tabel berisi angka yang digunakan untuk menguji berbagai kemungkinan hasil validitas data penelitian. Mayoritas buku aja statistika menggunakan kriteria untuk pengujian tersebut pada dua taraf, yaitu mengacu kepada (rumus $df = n - 2$) dengan sig 5% dan 1%

Diketahui :

$$df = n - 2$$

$$df = 18 - 2$$

$$= 16 \text{ Jumlah Responden}$$

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Langkah-langkah SPSS :

1. Aplikasi SPSS

SPSS adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya.

Program ini umumnya dipergunakan untuk pengolahan serta penganalisisan data yang mempunyai kemampuan analisis statistik dan sistem manajemen data serta lingkungan grafis. Aplikasi ini menyediakan library guna melakukan perhitungan statistika antarmuka yang interaktif serta menjadikannya software analisis data pada tingkat lanjut terpopuler di berbagai perusahaan, instansi, dan universitas. Aplikasi ini mempunyai tampilan yang user friendly sehingga akan sangat memudahkan para penggunanya. Maka tidak mengherankan jika aplikasi ini juga dipakai peneliti pasar, perusahaan survei, kesehatan, organisasi pemerintah, dan lainnya.

Fungsi ini memiliki beberapa fungsi yang bisa kalian ketahui dan berikut ini adalah beberapa fungsinya.

- c. Pengolahan serta pendokumentasian data
- d. Analisis statistik
- e. Representasi data statistik
- f. Analisis data
- g. Pembuatan data turunan
- h. Survei
- i. Melakukan riset pemasaran
- j. Data mining

2. Kelebihan

Tentunya aplikasi ini banyak dipilih untuk dipergunakan tidak terlepas dari berbagai macam kelebihannya dan berikut adalah kelebihannya.

- a. Aplikasi ini dapat dipergunakan dalam mengakses banyak jenis format jadi data yang ada dapat langsung dilakukan analisis tanpa perlu dilakukan perubahan pada formatnya seperti Text File, Lotus, dBase, dan lainnya.
- b. Tampilan yang disediakan aplikasi SPSS ini terkesan lebih informatif.
- c. Menampilkan alasan ketika terjadi missing data jadi informasi yang diberikan akan menjadi lebih akurat.
- d. Pengguna tidak diharuskan untuk belajar bahasa pemrograman dikarenakan penggunaan aplikasi tersebut masuk kategori less coding sehingga bisa dipergunakan dengan cara click mouse saja.

3. Kekurangan

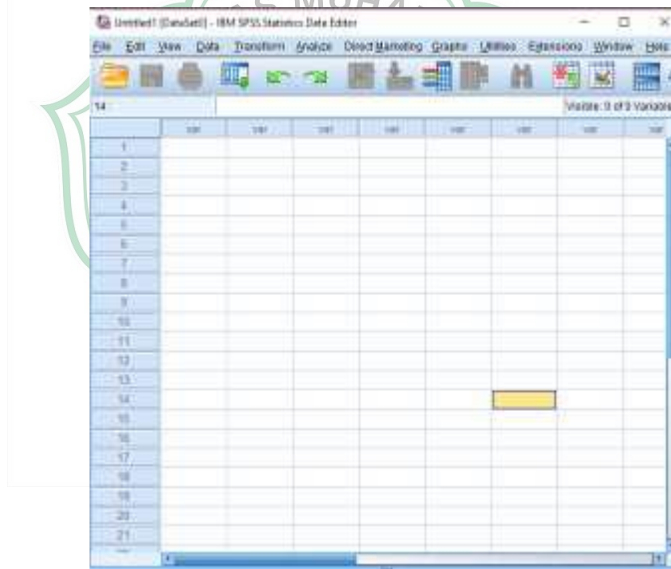
Tentunya ada kelebihan ada pula kekurangannya. Walaupun mempunyai banyak kelebihan namun ada beberapa kekurangan yang perlu kalian ketahui.

- a. Aplikasi ini merupakan aplikasi statistika berbayar jadi untuk memperoleh lisensi resminya kalian diharuskan untuk membayarnya, jadi aktivitas SPSS download tidak boleh dilakukan sembarangan.

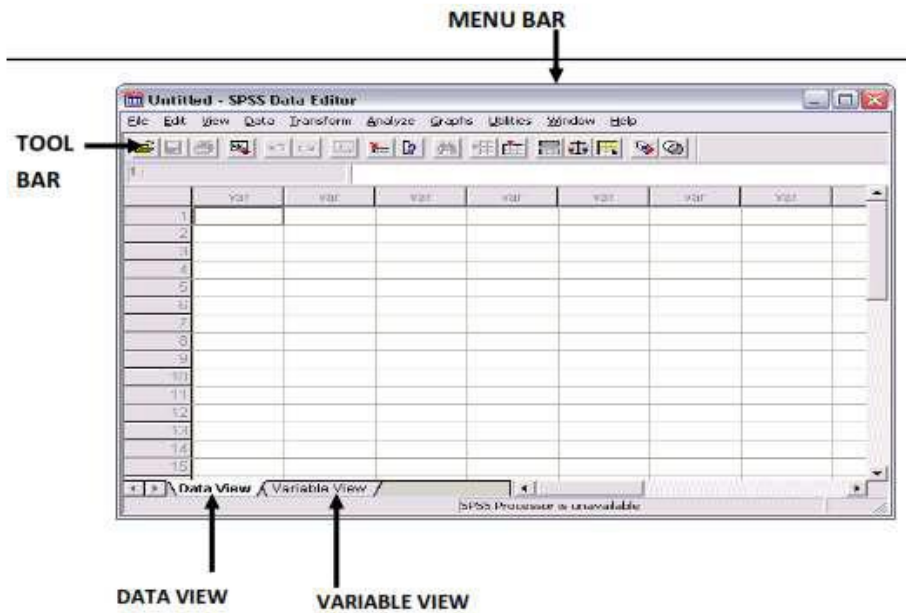
- b. Kendari termasuk dalam aplikasi less coding, akan tetapi pengguna haruslah menguasai ilmu statistik yang basicnya.
- c. Aplikasi ini ternyata kurang mampu dalam menangani data time series.
- d. Aplikasi ini terus melakukan upgrade pada versinya sehingga tampilannya akan berbeda pada setiap versinya sehingga terkadang memerlukan adaptasi bagi para penggunanya.

4. Dasar – Dasar SPSS

SPSS merupakan salah satu sekian banyak software statistika yang telah dikenal luas dikalangan penggunaannya. Disamping masih banyak lagi software statistika lainnya seperti minitab, Syastas, Microstat dan masih banyak lagi. SPSS sebagai sebuah tools mempunyai banyak kelebihan, terutama untuk aplikasi di bidang Teknik Sipil.



Gambar: Tampilan Menu Bar SPSS



Gambar: Menu Utama SPSS

Berikut contoh lembar kerja dalam aplikasi SPSS dibawah ini:

Correlations				
			X1	X1D
Spearman's rho	X1	Correlation Coefficient	1.000	.860**
		Sig. (2-tailed)		0.000
		N	18	18
	X1D	Correlation Coefficient	.860**	1.000
		Sig. (2-tailed)	0.000	
		N	18	18

gambar 2. : Google

Untuk operasi file dokumen SPSS yang telah dibuat, baik untuk perbaikan pencetakan

dan sebagainya. Ada 5 macam data yang digunakan dalam SPSS, yaitu :

1. Data : dokumen SPSS berupa data
2. Systax : dokumen berisi file syntax SPSS

3. Output : dokumen yang berisi hasil running out SPSS

4. Script : dokumen yang berisi running out SPSS

5. Database

♠ NEW : membuat lembar kerja baru SPSS

♠ OPEN : membuka dokumen SPSS yang telah ada

Secara umum ada 3 macam ekstensi dalam lembar kerja SPSS, yaitu :

1. *.spo : file data yang dihasilkan pada lembar data editor

2. *.sav : file text/obyek yang dihasilkan oleh lembar output

3. *.cht : file obyek gambar/chart yang dihasilkan oleh chart window

♠ Read Text Data : membuka dokumen dari file text (yang berekstensi txt), yang biasa dimasukkan/dikonversi dalam lembar data SPSS

♠ Save : menyimpan dokumen/hasil kerja yang telah dibuat.

♠ Save As : menyimpan ulang dokumen dengan nama/tempat/type dokumen yang berbeda

♠ Page Setup : mengatur halaman kerja SPSS

♠ Print : mencetak hasil output/data/syntax lembar SPSS

Ada 2 option/pilihan cara mencetak, yaitu :

- All visible output :mencetak lembar kerja secara keseluruhan

- Selection : mencetak sesuai keinginan yang kita sorot/blok

♠ Print Preview : melihat contoh hasil cetakan yang nantinya diperoleh

♠ Recently used data: berisi list file data yang pernah dibuka sebelumnya.

♠ Recently used file : berisi list file secara keseluruhan yang pernah dikerjakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di proyek kontruksi bangunan ruko 2 lantai dengan anggaran di atas 1 miliar sampai dengan tidak terbatas dan badan usaha berbentuk perseroan terbatas.

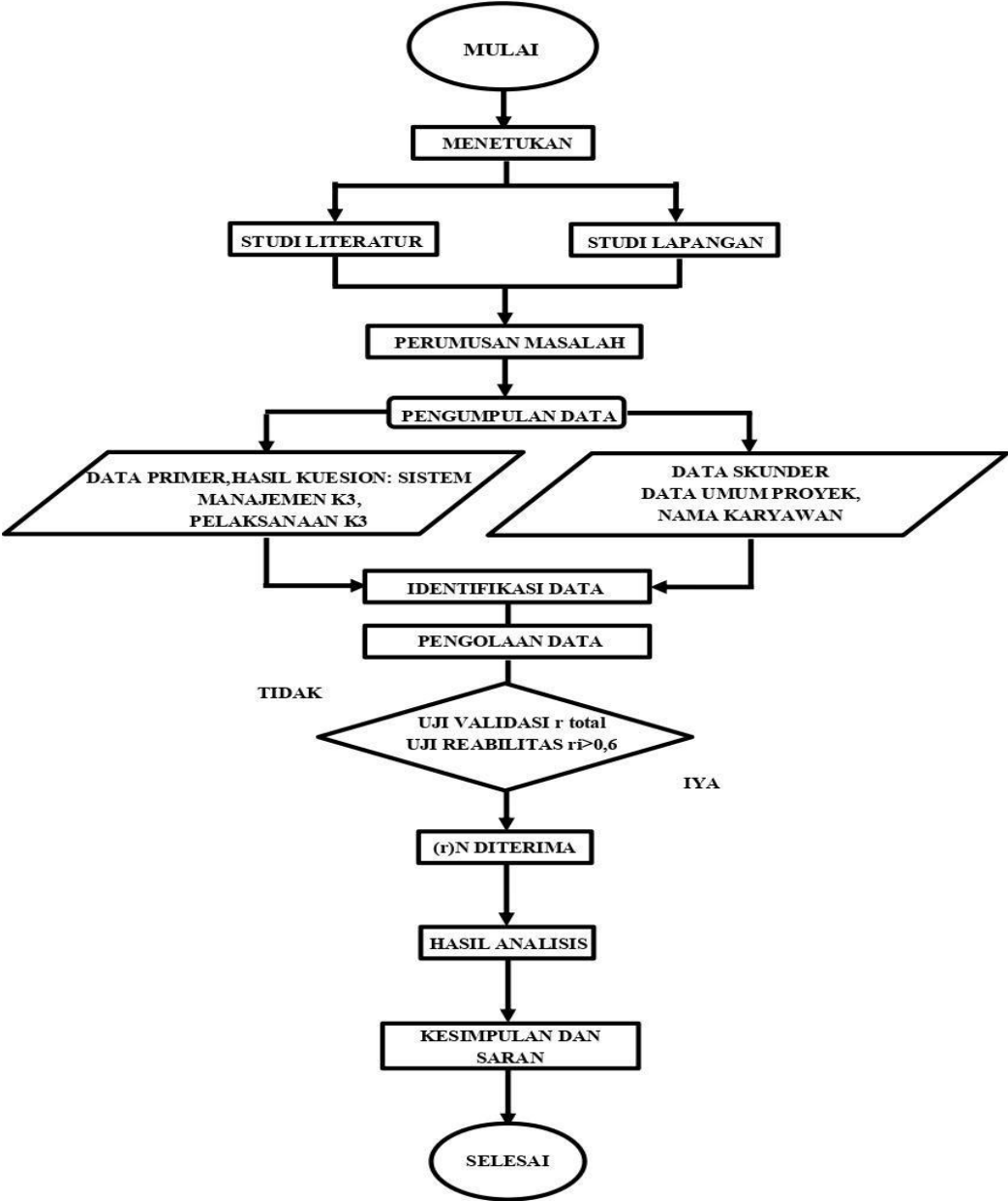
Berikut ini adalah tempat pelaksana penelitian proyek bangunan berupa ruko dua lantai yang berada di kecamatan Guguk Panjang, Kota Bukittinggi. Pada tempat pengambilan data K3 pada pembangunan Ruko 2 Lantai memiliki lebih dari 30 orang pekerja maka dinyatakan layak di lakukan pengambilan data terhadap penelitian skripsi ini.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : *Google Maps* (25 April 2024)

3.2 Diagram Penelitian



Gambar:3.2 Diagram Penelitian

3.3 Alat Dan Bahan Penelitian

Pada penulisan skripsi ini saya menggunakan alat dan bahan yang berkaitan erat dengan kebutuhan yang saya perlukan dilapangan yang bertujuan untuk mempermudah dalam mengerkajan skripsi yang saya buat. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner sebagai interview guige disertai alat tulis. Kamera dilakukan sebagai alat dokumentasi dilapangan, laptop, kalkulator, aplikasi Mikrosoft Ecxel 2010 dan aplikasi IBM SPSS.

3.4 Jenis Penelitian Dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan teknik analisi regresi berganda dengan perhitungan manual serta dibantu dengan program IBM SPSS statistic 25.

Metode kuantitatif yaitu suatu metode yang menggunakan sistem pengambilan sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner terstruktur sebagai alat pengumpulan data. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mencari informasi faktual secara mendetail dan mengidentifikasi masalah-masalah atau untuk mendapatkan justifikasi keadaan dan kegiatan-kegiatan yang sedang berjalan. Pendekatan tersebut digunakan untuk mengetahui penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada proyek kontruksi gedung.

3.4.2 Sumber Data

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan secara langsung dari objek penelitian. Yaitu data yang diperoleh dari responden melalui hasil kuesioner yang diajukan oleh peneliti.

b. Data Skunder

Data skunder dalam penelitian ini adalah data nama karyawan proyek kontruksi serta data umum proyek.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel merupakan gejala yang menjadi fokus untuk diamati. Variabel itu sebagai atribut dari sekelompok orang atau obyek yang mempunyai variasi antara satu dan lainnya dalam kelompok itu.

3.5.1 Variabel Independen (Bebas)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel simulus, imput, prediktor dan antecedent. Dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen(variabel terikat). Jadi variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi. Dalam penelitian ini ada 3 jenis variabel terdiri dari variabel sistem manajemen (X1), faktor pelaksana (X2) dan faktor pengawasan (X3).

3.5.2 Variabel Dependen (Terikat)

Sering disebut sebagai variabel respon, ouput, kriteria, konsekuen, dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang akan menjadi akibat karna adanya variabel bebas. Dalam hal ini variabel terikat adalah penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada proyek kontruksi.

3.6 Populasi dan Sempel

3.6.1 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. Pada penelitian ini objek atau subjek yang diteliti adalah pihak pelaksana atau karyawan pada proyek kontruksi pembangunan bangunan. Pada penelitian ini karyawan yang dimaksud ialah karyawan yang menggunakan tenaga otak dalam bekerja, baik karyawan tetap maupun karyawan kontrak.

3.6.2 Sampel

Mengidentifikasi sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua dalam populasi, misalnya dalam keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat mengambil sampel dari populasi tersebut. Untuk menentukan sampel penelitian ini digunakan teknik probabilitas dengan cara random sampling, yaitu dengan metode pemilihan sampel dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sample.

Cara menentukan sampel dalam penelitian yaitu:

- a. Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai 500 orang
- b. Bila sampel dibagi dalam kategori (misalnya: Pria, wanita pegawai negeri, swasta dan lain-lain), maka jumlah sampel setiap kategori minimal 30 orang
- c. Bila didalam penelitian dilakukan dengan analisis multivariate (korelasi atau regresi ganda), maka jumlah sampel minimal 10 kali dari variabel yang diteliti
- d. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka jumlah sampel masing-masing antara 10 sampai 20

Karena pada penelitian ini menggunakan korelasi dan analisis regresi ganda maka menggunakan poin ketiga yaitu jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari variabel yang diteliti yang berarti minimal 40 sampel. Pada penelitian ini dibutuhkan responden atau sampel sebanyak 90 orang karyawan proyek bangunan.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner personal, dengan cara menyebarkan angket pertanyaan kepada sejumlah responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Selain itu data didapat dengan observasi yang dilakukan dengan cara penulis langsung terjun ke lokasi penelitian dan melakukan observasi langsung untuk memperkuat data yang ada. Penelitian ini juga melakukan dokumentasi untuk mengumpulkan data-data yang telah didapat dari lokasi dan dituangkan secara tersuat dalam penulisan penelitian ini, dokumentasi yang didapat dari penelitian ini ialah berupa gambar dan dokumen-dokumen pendukung lainnya.

3.8 Teknik Pengolaan Data

Dalam analisis penelitian ini digunakan teknik pengolaan data yaitu dengan mengoreksi data yang sudah ada dengan membandingkan data dilapangan, membuat isyarat dengan menggunakan angka atau huruf yang disesuaikan dengan kebutuhan kuesioner sebagai petunjuk identitas atau informasi. Tabel digunakan sebagai alat bantu dalam penataan pernyataan dan sekur kuesioner. Berikut kriteria penilaian atau sekur digolongkan dalam 5 tingkatan yaitu:

- a. Jawaban sangat baik, diberi skor 5
- a. Jawaban baik, diberi skor 4
- b. Jawaban cukup baik, diberi skor 3
- b. Jawaban kurang baik, diberi skor 2
- c. Jawaban tidak baik, diberi skor 1

Pada analisa penelitian ini teknik pengolaan data yang digunakan adalah dengan perhitungan manual dan dengan aplikasi statistic SPSS.

3.9 Teknik Analisa Data

Pada penelitian ini dilakukan teknik analisa data dengan cara analisa regresi dan koreksi. Analisa regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel bebas secara individual. Pada penelitian ini mencari antara variabel penerapan dan kesehatan kerja (K3) pada kontruksi gedung sebagai variabel terikat dengan faktor-faktor yang mempengaruhi K3 sebagai variabel bebas dengan menggunakan perhitungan secara sistematis.

3.10 Uji Dua Pihak (Two Tail Test)

Adapun bentuk persamaan garis regresi ganda adalah seperti berikut ini:

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

Untuk 3 prediktor : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$

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

Jika harga-harga b_1 , b_2 , b_3 , dan seterusnya telah diketahui, maka harga-harga tersebut juga dapat 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, jadi rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan :

Y : Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi

a : Harga Y bila $X = 0$ (konstan)

b : Koefisien regresi

X : Faktor-faktor yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan Kerja

X1 : Faktor manajemen

X2 : Faktor pelaksanaan

X3 : Faktor pengawasan

3.11 Analisis Korelasi Ganda

Korelasi yang digunakan adalah korelasi ganda. Besarnya angka korelasi disebut koefisien korelasi dinyatakan dalam lambang R. Korelasi ganda merupakan hubungan secara bersama-sama antara X1 dengan X2 dan Xn dengan Y.

Korelasi ganda berfungsi untuk menghubungkan dua variabel atau lebih yang secara bersama-sama dihubungkan dengan variabel terikatnya (Y). Besarnya hubungan dinyatakan dengan koefisien korelasi atau R.

Dalam penelitian ini terdapat hubungan antara regresi ganda dengan korelasi ganda. Hubungan dapat digambarkan dalam rumus

$$R(1,2,3) = \frac{\sqrt{b_1 \sum 1x_1y + b_2 \sum 2x_2y + b_3 \sum 3x_3y}}{\sum y^2}$$

Keterangan:

R(1,2,3) : Koefisien Korelasi

b : Koefisien Regresi

3.12 Menentukan Skor Terhadap Pernyataan Kuesioner

Setelah didapatkan pernyataan-pernyataan kuesioner dari karyawan perusahaan proyek konstruksi gedung, maka selanjutnya dilakukan penentuan skor terhadap pernyataan kuesioner. Maka dilakukan dengan menggunakan skala likert yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok. Masing-masing pernyataan mendapatkan lima poin, yaitu untuk jawaban sangat baik (SB) diberi nilai 5, jawaban baik (B) nilai 4, jawaban cukup (C) nilai 3, jawaban kurang (K) nilai 2, dan jawaban tidak baik (TB) diberi nilai 1.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengembangan Data

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan mengantarkan langsung data kuesioner oleh penulis kepada responden. Dimana responden ialah karyawan, kontraktor dan karyawan K3 dalam pelaksana proyek perusahaan pembangunan bangunan tinggi diwilayah Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisa data regresi serta korelasi ganda dengan 4 variabel , yaitu variabel bebas dan variabel terikat, maka diperlukan penulis dalam anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti yang berarti minimal 40 sampel. Dalam penelitian ini di butuhkan lebih dari 45 orang karyawan proyek bangunan tinggi di kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi.

4.1 Tabel Kuesioner

Variabel	Sub Variabel	Pernyataan	Ket
Variabel Bebas Independen	Sistem (XI) Manajemen K3	Adakah Kebijakan atau peraturan keselamatan dan keselamatan kerja K3 di proyek anda.?	X1.1
		Apakah prosedur untuk identifikasi bahaya dan penilaian risiko juga memperhitungkan aktivitas semua orang yang mempunyai akses ke wilayah pekerjaan.? Termasuk pengunjung.	X1.2
		Adakah prosedur identifikasi bahaya dan resiko instruktur,	X1.3

		pelengkapan dan material yang ada di tempat kerja.?	
		Apa manajemen proyek rutin memelihara sumber daya tersebut sehingga tercipta lingkungan kerja yang aman dan nyaman.?	X1.4
		Apa manajemen proyek anda lancar dalam penyediaan sumber daya tersebut.?	X1.5
		Menurut anda, apa diperlukan komunikasi internal antara Tingkat manajemen dengan fungsi organisasi.?	X1.6
		Apakah seluruh peraturan, pertanggungjawaban dan wawancara yang berhubungan dengan K3 didokumentasikan.?	X1.7
		Adakah prosedur keterlibatan karyawan dalam identifikasi kecelakaan dan penanggulangan resiko diproyek anda.?	X1.8
		Apakah organisasi K3 bertugas menjadwalkan pemeriksaan internal system manajemen K3 yang Telah direncanakan.?	X1.9
		Apa diperusaan anda menyediakan program pemeriksaan audit.?	X1.10
		Apakah organisasi K3 telah	

		memastikan bahwa para pekerja bertanggung jawab pada setiap aspek sitem K3.?	
		Adakah peneunjukan anggota dari pimpinan manajemen dengan tanggung jawab khusus menanggapi masalah Kesehatan dan keselamatan kerja.?	X1.11
Variabel Bebas Independen	Pelaksanaan (X2) K3	Apa pada setiap Lokasi kerja proyek sudah dilengkapi dengan sarana untuk keperluan keluar masuk dengan aman.?	X1.12
		Adakah ventilasi yang cukup pada semua tempat kerja di proyek anda.?	X1.13
		Apakah pada tempat kerja, Lorong, tangga, serta gang untuk orang bekerja dan sering dilewati, terdapat penerangan yang cukup sesuai dengan syarat yang berlaku.?	X1.14
		Apa di peroyek anda disediakan alat pemadam kebakaran.?. Seperti APAR, APAB.	X1.14
		Apa getaran atau kebisingan ditempat kerja anda sudah sesuai dengan sarat nilai ambang batas yang berlaku.?	X1.15
		Apa kerapian serta kebersihan di	X1.16

		tempat kerja sudah terjaga, sehingga semua bahan dan peralatan bangunan tidak membahayakan keselamatan.?	
		Apa alat bor telah di perhatikan diposisi dan kapasitas seimbang.?	X1.17
		Adakah pemeriksaan rutin pada alat bor.?	X1.18
		Adakah pemberian rambung di area swing dan alat berat.?	X1.19
		Adakah pembersihan Lokasi sebelum pengerjaan di tanah di mulai.?	X1.20
		Apa seluruh lubang pada lantai yang terbuka, atap atau pangsung yang dapat di masuki, serta galian atau lubang yang di anggap berbahaya telah dipagar atau di tutup pengaman yang kuat.?	X1.21
		Apa dibersihkan jalan sekitar proyek apabila ada sisa ceceran tanah atau oli.?	X1.22
Variabel Bebas Independen	Pengawas (X3) K3	Adakah peraturan yang mewajibkan pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri (APD).?	X1.23
		Apakah pihak lain yang berada di wilayah pekerjaan diwajibkan memiliki alat pelindung diri	X1.24

		APD.?	
		Apakah pekerja diperingatkan apabila tidak memakai APD.?	X1.25
		Apakah pihak lain yang bukan pekerja diperingatkan apabila tidak menggunakan APD.?	X1.26
		Apakah semua peralatan yang diijinkan di periksa sebelum masuk daerah pekerjaan proyek.?	X1.27
		Apakah pemeriksaan terhadap semua peralatan di periksa secara rutin.?	X1.28
		Apakah seluruh peralatan yang sudah diperiksa diberi sertifikat atau label khusus.?	X1.29
		Adakah standar pengecekan yang digunakan dalam pengecekan alat dan bahan.?	X1.30
		Apakah para pekerja telah diinformasikan tentang apa saja peraturan-peraturan yang berlaku pada perusahaan.?	X1.31
		Untuk menghindari kecelakaan kerja maka diperlukan system izin kerja yang dikeluarkan oleh fungsi yang berwenang Tik K3	X1.32
		Adakah pedoman keselamatan kontraktor atau sub kontraktor di proyek anda.?	X1.33

		Adakah Petugas K3 diperoyek anda.?	X1.34
		Apakah pimpinan proyek memberikan komitmennya untuk menetapkan, menerapkan, mempertahankan serta meningkatkan system manajemen K3.?	X1.35
		Adakah penentuan batas waktu pencapaian untuk mencapai sasaran struktur dari program K3.?	X1.36
Variabel Terikat Dependen	Pengawas (Y) K3	Apa kebijakan pelaksaannya K3 telah dilaksanakan di proyek anda.?	Y.1
		Apakah prosedur untuk mengidentifikasi bahaya dan penilaian resiko tersebut sudah dilaksanakan di Proyek Anda.?	Y.2
		Apakah dilakukan pemantauan peneapan tujuan K3 Pada Proyek anda.?	Y3
		Apakah dilakukan pemantauan pengawas K3 pada proyek anda.?	Y4
		Apakah program audit telah dilaksanakan dengan baik pada proyek anda.?	Y5
		Apakah organisasi K3 telah memberikan hasil audit pada informasi organisasi K3 di	Y6

		Perusahaan anda.?	
		Apakah pekerjaan struktur kerangka telah dilaksanakan dengan terstruktur.?	Y.7
		Apakah system ini K3 telah terlaksana dengan baik.?	Y.8
		Apakah pedoman kontrakto atau subkontraktor pada perusahaan anda telah disampaikan.?	Y.9
		Apakah perosedur keadaan darurat telah dilaksanakan pada proyek anda.?	Y.10
		Apakah prosedur untuk membuat pekerja sadar akan K3 telah ditetapkan pada proyek anda.?	Y.11

4.2 Uji Validasi Data

Pada pengujian validasi penulis mengambil sampel 16 responden sebagai bahan penerapan validasi data K3 pada proyek yang peneliti teliti.

4.3 Proses Pengambilan Data

Proses pengambilan data dalam penulisan hasil skripsi ini saya selaku penulis melakukan pengambilan data dengan menggunakan sistem langsung turun lapangan (Tatap Muka), dengan menggunakan kuesioner sebagai acuan dalam pengambilan data Keselamatan Dan Kesehatan Kerja K3.

Dalam proses pengambilan data penulis tidak mendapatkan kesulitan dikarenakan karyawan PT, dapat bekerja sama dalam proses saya Tanya jawab. Sehingga skripsi ini memiliki nilai data yang dapat dilihat dibawah ini.

4.4 Hasil uji validasi variabel faktor (r) manajemen K3

Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan variabel manajemen K3 ialah: Sumber Sugiono, 2006

Diketahui:

XI = Jumlah Responden

Rh (Rhitung) = Hasil Data Kuesioner

Rt (Rtabel) = Batas Nilai Ketetapan

Berikut dibawah ini hasil variabel validasi Factor product moment (r) manajemen K3

4.2 Tabel Manajemen K3

Manajemen K3			
XI	Rhitung	Rtabel	Keterangan
X1.1	0.632	0.468	Valid
X1.2	0.754	0.468	Valid
X1.3	0.681	0.468	Valid
X1.4	0.810	0.468	Valid
X1.5	0.720	0.468	Valid
X1.6	0.646	0.468	Valid
X1.7	0.659	0.468	Valid
X1.8	0.661	0.468	Valid
X1.9	0.738	0.468	Valid
X1.10	0.730	0.468	Valid
X1.11	0.776	0.468	Valid

X1.12	0.741	0.468	Valid
X.1.13	0.622	0.468	Valid
X.1.14	0.853	0.468	Valid
X.1.15	0.657	0.468	Valid
X.1.16	0.550	0.468	Valid
X.1.17	0.857	0.468	Valid

Setelah kuesioner dibagikan pada 18 responden maka didapat nilai data Y Dianggap valid karna dari nilai Rhitung lebih besar dari R tabel maka dianggap valid.

4.5 Hasil uji Validitas variabel faktor penerapan K3

Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan variabel penerapan K3 ialah: Sumber Sugiono, 2006

Diketahui:

- X2 = Jumlah Responden
- Rh (Rhitung) = Hasil Data Kuesioner
- Rt (Rtabel) = Batas Nilai Ketetapan

Berikut hasil perhitungan validitas dengan metode (r) untuk mengetahui faktor variabel pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja (K3).

4.3 Tabel Pelaksanaan K3

Pelaksanaan K3			
X2.1	Rhitung	Rtabel	Keterangan
X2.2	0.727	0.468	Valid
X2.3	0.772	0.468	Valid
X2.4	0.787	0.468	Valid
X2.5	0.682	0.468	Valid
X2.6	0.534	0.468	Valid
X2.7	0.421	0.468	Tidak Valid
X2.8	0.436	0.468	Tidak Valid
X2.9	0.675	0.468	Valid
X2.10	0.842	0.468	Valid
X2.11	0.767	0.468	Valid
X2.12	0.490	0.468	Valid
X2.13	0.887	0.468	Valid
X2.14	0.551	0.468	Valid
X2.15	0.810	0.468	Valid
X2.16	0.760	0.468	Valid
X2.17	0.842	0.468	Valid
X2.18	0.780	0.468	Valid

Dari hasil tabel 4.5 variabel X2, bahwa pernyataan R hitung lebih besar dari R tabel maka data dianggap valid. Setelah kuesioner diberikan pada karyawan perusahaan terdapat dua pernyataan tidak valid pada pelaksanaan K3 dikarenakan R hitung lebih kecil dari R tabel. Sehingga hanya pernyataan yang valid yang dapat dijadikan pembahasan pengujian hipotesis deskriptif, regresi dan korelasi karena pernyataan yang tidak valid dianggap benar sedangkan untuk pernyataan tidak valid dianggap salah.

4.6 Hasil Uji Validitas Variabel Faktor Pengawasan K3

Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan variabel manajemen K3 ialah: Sumber Sugiono, 2006

Diketahui:

- X3 = Jumlah Responden
- Rh (Rhitung) = Hasil Data Kuesioner
- Rt (Rtabel) = Batas Nilai Ketetapan

Tabel pengujian validitas dengan metode product moment (r) untuk mengetahui variabel faktor pengawasan K3.

4.4 Tabel Pengawas K3

Pengawasan K3			
X3	Rhitung	Rtabel	Keterangan
X3.1	0.910	0.468	Valid
X3.2	0.849	0.468	Valid
X3.3	0.850	0.468	Valid
X3.4	0.830	0.468	Valid

X3.5	0.940	0.468	Valid
X3.6	0.800	0.468	Valid
X3.7	0.721	0.468	Valid
X3.8	0.581	0.468	Valid
X3.9	0.761	0.468	Valid
X3.10	0.250	0.468	Tidak Valid
X3.11	0.818	0.468	Valid
X3.12	0.752	0.468	Valid
X3.13	0.812	0.468	Valid
X3.14	0.817	0.468	Valid
X3.15	0.777	0.468	Valid
X3.16	0.792	0.468	Valid
X3.18	0.673	0.468	Valid
X3.19	0.841	0.468	Valid

Setelah kuesioner dibagikan ke 18 orang responden. Penulis mendapati 1 pernyataan yang tidak valid dikarenakan R hitung lebih kecil dari R tabel.

4.7 Hasil Uji Validitas Variabel Penerapan K3

Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan variabel manajemen K3 ialah: Sumber Sugiono, 2006

Diketahui:

Y = Jumlah Responden

Rh (Rhitung) = Hasil Data Kuesioner

Rt (Rtabel) = Batas Nilai Ketetapan

Table pengujian validitas dengan metode product moment (r) untuk mengetahui Variabel pengawasan K3.

4.5 Tabel Penerapan K3

Penerapan K3			
Y	Rhitung	Rtabel	Keterangan
Y1	0.847	0.468	Valid
Y2	0.860	0.468	Valid
Y3	0.830	0.468	Valid
Y4	0.839	0.468	Valid
Y5	0.744	0.468	Valid
Y6	0.764	0.468	Valid
Y7	0.874	0.468	Valid
Y8	0.824	0.468	Valid
Y9	0.842	0.468	Valid
Y10	0.782	0.468	Valid
Y11	0.777	0.468	Valid
Y12	0.775	0.468	Valid
Y13	0.701	0.468	Valid

Y14	0.711	0.468	Valid
Y15	0.670	0.468	Valid
Y16	0.890	0.468	Valid
Y17	0.900	0.468	Valid
Y18	0.888	0.468	Valid

Setelah penulis membagi kuesioner ke 18 responden semua pernyataan pada variable Y valid karna R hitung lebih besar dari R tabel. Untuk pernyataan yang valid dianggap benar dan pernyataan tidak valid dianggap tidak valid.

4.8 Reabilitas Uji

Suatu variabel dapat dinyatakan $r_i > 0.6$ maka dapat diperoleh nilai dari Variabel X1 (Manajemen K3), X2 (Pelaksanaan K3), X3 (Pengawasan K3) Dan Y (Penerapan K3) maka dapat dilihat $r_i > 0.6$ dari Variabel X1,X2,X3 dan Y Pada Tabel dibawah

4.6 Tabel Uji Reabilitas

Variabel	Nilai ri	Keterangan
X1	0.975	Reabilitas sangat tinggi
X2	0.943	Reabilitas sangat tinggi
X3	0.890	Reabilitas sangat tinggi
Y	0.908	Reabilitas sangat tinggi

Dari perhitungan nilai rata2 variabel X1,X2,X3 dan Y memiliki nilai correlation coefficient lebih dari 0.6 atau $r_i > 0.6$ jadi semua variabel dapat dinyatakan mempunyai reabilitas yang baik.

4.9 Pengujian Hipotesis Deskriptif

Pada penelitian ini pengujian hipotesis deskriptif digunakan pengujian hipotesis uji dua pihak, hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- H_0 : Penerapan K3 pada proyek kontruksi bangunan pada wilayah Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi Tergolong Belum Baik.
- H_a : Penerapan K3 pada proyek kontruksi bangunan pada wilayah Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi Tergolong Baik.

Dapat diniihat bahwa penerapan K3 pada proyek bangunan diwilayah guguk panjang = 75% rata-rata skor ideal tergolong baik.

Maka dengan demikian penulis melakukan perhitungan nilai sekor ideal adapun rumus perhitugan sekor ideal sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Sekor Ideal} &= \text{Jumlah pernyataan} \times \text{skala pernyataan} \times \text{jumlah data sampel} \\ &= 46 \times 5 \times 72 \\ &= 16560 \end{aligned}$$

Sesudah skor ideal dihitung maka selanjutnya mencari rata-rata skor ideal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor Ideal Rata-Rata} &= \frac{\text{Skor Ideal}}{\text{Jumlah data sampel}} \\ &= \frac{16560}{72} \\ &= 230 \end{aligned}$$

Pada penelitian ini diasumsikan nilai rata-rata skor ideal yang digunakan adalah 75%, jadi berikut adalah skor ideal sekarang dilakukan perhitungan dengan rumus

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata ideal sekarang } (\mu_0) &= 75\% \times \text{rata-rata skor ideal} \\ &= 75\% \times 230 \\ &= 172 \end{aligned}$$

4.10 Menghitung Simpangan Baku

Dalam menghitung simpangan baku di perlukan rumus sebagai berikut:

$$\sum X = \dots \sum Y = \dots \sum XY = \dots \sum X^2 = \dots \sum Y^2 = \dots n = \dots$$

X = Skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = Banyaknya responden

Cara menyelesaikan X rata-rata

$$\begin{aligned} X &= (X_i - X_{\text{rata-rata}}) (X_i - X)^2 \\ &= (385 - 343.322) \end{aligned}$$

$$= (41.6778)^2$$

$$= 1731.541$$

No	Xi	Xi-Xrata-rata	Xi-Xrata-rata^2
1	385	41.67778	1731.541
2	315	-28.3222	802.148
3	385	41.67778	1737.037
4	361	17.67778	312.504
5	367	23.67778	560.637
6	359	15.67778	245.793
7	302	-41.3222	1707.526
8	302	-41.3222	1707.526
9	354	10.67778	114.015
10	302	-41.3222	1707.526
11	391	47.67778	2273.170
12	359	15.67778	245.793
13	330	-13.3222	177.482
14	359	15.67778	245.793
15	361	17.67778	312.504
16	272	-71.3222	5086.859
17	302	-41.3222	1707.526
18	302	-41.3222	1707.526
19	342	-1.3222	1.748
20	349	5.67778	32.237
21	396	25.67778	659.348
22	387	43.67778	1907.748
23	290	-53.3222	2843.259
24	272	-71.3222	5086.856
25	360	16.67778	278.148

26	395	51.67778	2670.593
27	337	-6.32222	39.970
28	339	-4.32222	18.682
29	284	-59.3222	3519.126
30	283	-60.3222	1110.370
31	349	5.67778	32.237
32	319	-24.3222	591.570
33	310	-33.3222	1110.370
34	272	-71.3222	5086.859
35	371	27.67778	3212.370
36	402	59.67778	3443.082
37	400	59.67778	3212.370
38	255	-88.3222	7800.815
39	341	-2.32221	5.393
40	403	59.67778	3561.437
41	378	34.67778	1202.548
42	370	26.67778	711.704
43	390	49.67778	2467.882
44	390	46.67778	2178.815
45	362	18.67778	348.859
46	277	-66.3222	4398.637
47	280	-63.3222	4009.704
48	339	-4.32222	18.682
49	413	69.67778	4854.993
50	385	41.67778	1737.037
51	343	-0.32222	0.104
52	347	2.67778	13.526
53	362	18.67778	348.859
54	356	12.67778	160.726

55	371	27.67778	766.059
56	418	74.67778	5576.770
57	418	74.67778	5576.770
58	339	-4.32222	18.682
59	371	27.67778	766.059
60	410	66.67778	4445.926
61	306	-37.3222	1392.348
62	374	30.67778	941.126
63	414	70.67778	4995.348
64	344	0.37778	0.459
65	312	-22.3222	498.282
66	326	-17.3222	300.059
67	323	-20.3222	412.993
68	329	-24.3222	205.126
69	294	-49.3222	2432.682
70	285	-58.3222	3401.482
71	385	41.67778	1737.037
72	283	-60.3222	3638.770
total	24512		122701.032
X rata''	343.32222		

Berikut adalah Rumus perhitungan simpangan baku:

$$S^2 = \frac{\sum(X_i - X)^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{122701.032}{71}$$

$$S^2 = 17281835492$$

$$= \sqrt{17281835492}$$

$$S^2 = 13.146$$

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

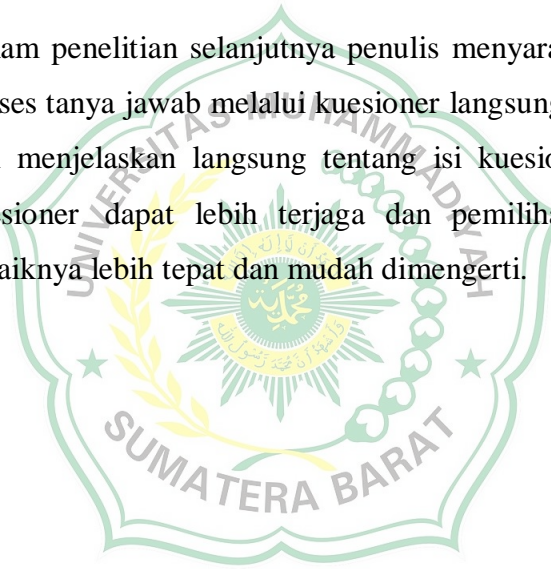
Adapun kesimpulan dalam penulisan skripsi yang penulis tulis yaitu:

1. Hasil dari analisa data dalam penelitian ini bahwa penerapan keselamatan dan kesehatan kerja K3 pada Proyek Pembangunan Ruko 2 Lantai memiliki 3 data tidak Valid dari Tabel Pelaksanaan K3 dan Tabel Pengawasan K3
2. Hasil uji hubungan faktor – faktor yang mempengaruhi kesehatan dan keselamatan K3 dimana hasil uji Tabel Manajemen (X1), Tabel Pelaksanaan K3 (X2), Tabel Pengawasan K3 (X3) dan Tabel Penerapan K3 (Y). Dimana $X1 = 0.975$ (Reabilitas Sangat Tinggi), $X2 = 0.943$ (Reabilitas Sangat Tinggi), $X3 = 0.890$ (Reabilitas Sangat Tinggi) dan $Y = 0.908$ (Reabilitas Sangat Tinggi) dimana diketahui nilai correlation coefficient lebih dari 0.6 jadi semua variabel dapat dinyatakan mempunyai reabilitas yang tinggi.
3. Hasil dari data kuesioner yang diteliti bahwa memiliki faktor yang mempengaruhi ialah beberapa orang narasumber abai terhadap kelengkapan APD yang telah disediakan atau yang telah ditetapkan oleh perusahaan, serta pengawasan perusahaan terhadap respondennya, dapat diketahui dari Tabel Pelaksanaan K3 Dan Tabel Pengawasan K3 yang tidak valid.

5.2 SARAN

Adapun saran dari skripsi iyalah:

1. Adapun kesimpulan diatas yang penulis dapat mngambil sebuah kesimpulan maka sebaiknya untuk mencegah resiko dalam mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja ialah dengan cara menjalankan aturan manajemen K3 serta melaksanakan K3 sesuai dengan prosedur dan dibarengi dengan sanksi yang tegas serta dijalankan oleh para pekerja dilapangan agar pekerjaan lebih efektif, aman dan terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.
2. Dalam penelitian selanjutnya penulis menyarankan untuk melakukan proses tanya jawab melalui kuesioner langsung dengan cara membaca dan menjelaskan langsung tentang isi kuesioner seHINGA konsistensi kuesioner dapat lebih terjaga dan pemilihan kata-kata kuesioner sebaiknya lebih tepat dan mudah dimengerti.



DAFTAR PUSTAKA

- Akbar P.S Dan Usman 2010. Pengantar Statistika. Jakarta:Bumi Aksara
- Anwar Perabu Mangku Negara 2009. Manajemen Sumber Daya Manusi. Bandung: Romaja Rosdakarya.
- Anwar Perabu Mangku Negara 2014. Evaluasi Kinerja SDM. Bandung: Rafika.
- Arikunto S. 2009. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Peraktik. Cetakan Ke 12. Jakarta: PT Rineka.
- Ariany Frederika Dan Yuda Astana. 2010. Analisa Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Kontruksi Di Kabupaten Bandung. Sanur: Universitas Udayana.
- Asosiasi Rope Acces Indonesia di <http://aroi.or.id/v1/>(Diaksa 20 Januari 2019).
- Dessler. 2013. Manajemen Sumberdaya Manusia Human Reources, Jilid 2. Jakarta:Prehalindo.
- Ervianto. 2005. Manajemen Proyek Kontruksi (Edisi Revisi). Yogyakarta: Andi.
- Harianto J.M Dan Gill F.S. 2003. Buku Suku Keselamatan Kerja. Jakarta: EGC.
- Husen, Umar. 2003 Evaluasi Kinerja Perusahaan. Jakarta Gramedia.
- Husen, Akbar. 2009. Manajemen Proyek. Yogyakarta:Andi
- Imam Soeharto. 1997. Manajemen Proyek. Jakarta:Erlangga.
- M. Nausion. 2005. Manajemen Mutu Terpadu: Total Quality Manajemen. PT Gramedia Putaka Utama: Jakarta
- Sugiyono 2007. Statistik Untuk Penelitian. CV ALFABETA JL. Gegerkalong Bandung.