

**ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) SEBAGAI PENGENDALIAN TERHADAP
KINERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI**



TUGAS AKHIR

Oleh:

Annisa Fajriah Hasanah

1810107007

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS PRADITA

TANGERANG

2023

**ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) SEBAGAI PENGENDALIAN TERHADAP
KINERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI**



TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik (S.T) Jenjang Pendidikan Strata-1

Oleh:

Annisa Fajriah Hasanah

1810107007

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS PRADITA
TANGERANG
2023**

PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Nama : Annisa Fajriah Hasanah
NIM : 1810107007
Program Studi : Teknik Sipil
Bentuk Tugas Akhir : Skripsi
Peminatan Tugas Akhir : Manajemen Rekayasa Konstruksi
Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Kesehatan dan
Keselamatan Kerja (K3) Sebagai Pengendalian
Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi

Diterima dan Disetujui untuk Diujikan

Tangerang, 11 Agustus 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

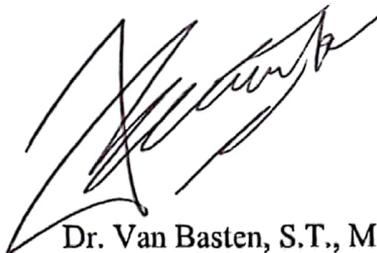


Nadia Diandra, S.T., M.T.

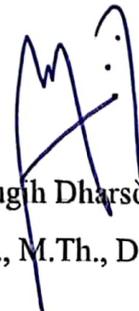
Mengetahui,

Dosen Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi



Dr. Van Basten, S.T., M.T.



Ir. Mulyadi Sugih Dharsono, M.M.,
M.Kom., M.Th., D.M.S

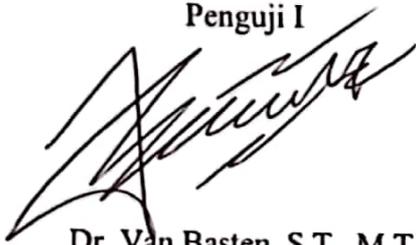
PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Annisa Fajriah Hasanah
NIM : 1810107007
Program Studi : Teknik Sipil
Bentuk Tugas Akhir : Skripsi
Peminatan Tugas Akhir : Manajemen Rekayasa Konstruksi
Judul Tugas Akhir : Analisis Faktor Penerapan Kesehatan dan
Keselamatan Kerja (K3) Sebagai Pengendalian
Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi

Telah diujikan pada hari Senin, tanggal 21, bulan Agustus, tahun 2023
Dengan dinyatakan lulus

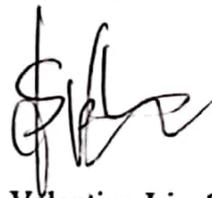
TIM PENGUJI

Penguji I



Dr. Van Basten, S.T., M.T.

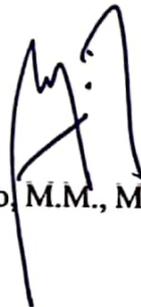
Penguji II



Stephen Valentino Lie, S.T., M.T.

Disahkan Oleh

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Mulyadi Sugih Dharsono, M.M., M.Kom., M.Th., D.M.S.

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya susun ini adalah benar karya ilmiah saya sendiri dan tidak mengandung unsur plagiat dari karya ilmiah orang lain (Sebagian/seluruhnya). Semua karya ilmiah orang lain atau Lembaga lain yang dikutip dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan atau penyimpangan baik dalam pelaksanaan maupun penyusunan skripsi, maka saya bersedia untuk mendapatkan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan dinyatakan TIDAK LULUS.

Tangerang, 11 Agustus 2023



Annisa Fajriah Hasanah

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan ini saya sebagai civitas akademik Universitas Pradita yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Annisa Fajriah Hasanah
Nim : 1810107007
Program Studi : Teknik Sipil
Bentuk Tugas akhir : Skripsi

Untuk meningkatkan pengembangan ilmu pengetahuan, memberikan skripsi/tugas akhir kepada Universitas Pradita Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) dengan judul:

Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Pengendalian Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi

Beserta dokumen tugas akhir yang ada sesuai ketentuan yang berlaku. Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) ini, maka Universitas Pradita berhak menyimpan dan mengelola dalam bentuk database, dan mempublikasikan tugas akhir ini dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis tugas akhir ini sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 11 Agustus 2023

Yang Menyatakan



10000
METERAI
TEMPEL
7BB5AKX651231/04

Annisa Fajriah Hasanah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyusun tugas akhir ini dengan baik. Penulisan tugas akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna mendapatkan gelar sarjana Teknik Sipil Universitas Pradita.

Dalam penulisan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya doa, bimbingan, dan dukungan, dari berbagai pihak yang turut berkontribusi mulai dari awal perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Taufik Hidayat dan Ibu Nurhasanah selaku kedua orang tua, atas seluruh dukungan dan doa yang tiada henti.
2. Bapak Ir. Mulyadi Sugih Dharsono, M.M., M.Kom., M.Th., D.M.S., selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Universitas Pradita.
3. Ibu Nadia Diandra, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing I.
4. Semua dosen pengajar pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Pradita.
5. Irfan, Aril, dan Jihan selaku adik-adik saya, atas keikhlasan, kesabaran, dan pendengar yang baik.
6. Bapak Raja Poltak selaku *Project Manager* Summarecon Serpong.
7. Bapak Adi Yuniar selaku ketua Departemen Proyek Summarecon Serpong.
8. Bapak Nouke Tampemawa atas seluruh bantuannya dalam proses validasi pakar dan informasi yang dibutuhkan.
9. Departemen Proyek Summarecon atas kesediaan menjadi pakar dan responden dalam penelitian ini.
10. Gita Tresna atas kesediaan waktu, motivasi, semangat, dan seluruh bantuan yang tiada henti dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
11. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2018 yang telah menemani selama masa perkuliahan, memberikan dukungan serta motivasi.
12. Para anggota 3A yaitu Ajeng, Adela, dan si kecil Calista atas dukungan semangat dan hiburan yang tiada henti

13. Teman-teman Kaum Jompo yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
14. Kakak perempuan tercantik mba Lee ji eun, atas karya dan motivasi hidup yang luar biasa
15. Kakak-kaka cantik lainnya Lalisa, Jisoo, Jennie, Chaeyong, atas karyanya yang luar biasa dan selalu menjadi *mood booster* saya dalam penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari penyusunan maupun tata bahasa penyampaian dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga penulisan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 11 Agustus 2023



Annisa Fajriah Hasanah

1810107007

ABSTRAK

Annisa Fajriah Hasanah (1810107007)

ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SEBAGAI PENGENDALIAN TERHADAP KINERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI

(xvii+102 halaman; 7 gambar; 29 tabel; 6 lampiran; 11 persamaan)

Kegiatan konstruksi memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan sosial suatu negara, karena dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan berdampak positif pada industri terkait, seperti industri bahan bangunan dan jasa konstruksi. Namun kegiatan konstruksi juga membawa potensi risiko bagi pekerja dan pihak yang terlibat didalamnya. Oleh sebab itu, perusahaan dalam sektor industri konstruksi perlu memikirkan solusi untuk dapat menghadapi permasalahan mengenai K3, sehingga pada proses pengerjaan konstruksi dapat meminimalisasikan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan K3 sebagai pengendalian terhadap kinerja pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*. Metode pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan penggunaan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda, hipotesis deskriptif, korelasi ganda, serta sumbangan relatif. Berdasarkan analisis regresi linear berganda diperoleh bahwa faktor Pengetahuan Pekerja, Manajemen K3, dan Pelaksanaan K3 berpengaruh terhadap Penerapan K3. Hasil dari korelasi ganda menunjukkan adanya korelasi yang sangat kuat antara faktor keberhasilan dengan penerapan K3. Faktor yang memiliki tingkat keberhasilan utama dengan nilai 65,36% adalah faktor Pelaksanaan K3, dimana faktor Pelaksanaan K3 didukung oleh tiga indikator utama yaitu faktor kesadaran pekerja akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri pada lokasi konstruksi, faktor perencanaan dan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang telah dibuat dengan mempertimbangkan identifikasi bahaya dan risiko, dan faktor pengetahuan pekerja mengenai alat pelindung diri. Dari hasil analisis yang dilakukan, penerapan K3 pada proyek konstruksi bangunan *landed house* Summarecon Serpong telah diterapkan dan sudah tergolong baik.

Kata kunci: Keselamatan dan kesehatan kerja (K3), Kinerja Proyek, rumah tapak

Referensi: 41 (1970-2022)

ABSTRACT

Annisa Fajriah Hasanah (1810107007)

ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SEBAGAI PENGENDALIAN TERHADAP KINERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI

(xvi+102 pages; 7 images; 29 tables; 6 appendix; 11 equations)

Construction activities play an important role in social growth, as they can create jobs and have a positive impact on related industries, such as building materials and construction services. However, construction activities also pose potential risks to workers and bystanders. Therefore, companies in the construction sector need to consider solutions to address Occupational Health and Safety (OSH) issues so that the construction process can minimize the risk of occupational accidents. The aim of this study is to analyze the application of OHS as a control on performance in landed house construction projects. The data collection method was through observation and the use of questionnaires. Data analysis was carried out using multiple correlation, and relative contribution. Based on the multiple linear regression analysis, it is found that the factors of workers' knowledge, OHS management, and OHS implementation affect the application of OHS. The results of the multiple correlation show that there is a very strong correlation between the success factors and the application of OHS. The factor that has the highest success rate with a value of 65,36% is the OHS implementation factor, where the OHS implementation factor is supported by three main indicators, namely the factor of workers' awareness of the importance of using personal protective equipment on construction sites, the factor of OHS plans and procedures that have been made taking into account hazard and risk identification, and the factor of workers' knowledge of personal protective equipment. From the results of the analysis conducted, the implementation of OHS in the Summarecon Serpong landed house construction project has been implemented and is rated as good.

Keyword: Occupational Health and Safety (OHS), Project Performance, landed house.

Reference: 41 (1970-2022)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK (Bahasa Indonesia).....	ix
ABSTRACT (Bahasa Inggris).....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR PERSAMAAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	18
1.1 Latar Belakang.....	18
1.2 Rumusan Masalah	21
1.3 Tujuan Penelitian.....	21
1.4 Manfaat Penelitian.....	22
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	22
1.6 Sistematika Penulisan.....	23
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	25
2.1 Proyek Konstruksi	25
2.2 Kinerja Proyek Konstruksi	25
2.2.1 Biaya Proyek	26
2.2.2 Mutu Proyek	27
2.2.3 Waktu Proyek	27
2.2.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	29
2.3 Kecelakaan Kerja.....	29

2.4 Keselamatan dan kesehatan kerja	30
2.4.1 Program Keselamatan dan kesehatan kerja (K3).....	31
2.4.2 Kebijakan dan Regulasi Keselamatan Kerja	32
2.5 Metode Delphi	33
2.6 Analisis Regresi Linear berganda.....	34
2.7 Analisis Korelasi Berganda	35
2.8 Penelitian Terdahulu.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1 Gambaran Objek Penelitian.....	40
3.1.1 Lokasi Penelitian	40
3.1.2 Subjek Penelitian	41
3.2 Metode Penelitian	43
3.3 Kerangka Penelitian.....	44
3.4 Model Penelitian.....	45
3.5 Variabel Penelitian	46
3.6 Metode Pengumpulan Data	48
3.6.1 Data Sekunder	49
3.6.2 Data Primer.....	49
3.7 Metode Analisis Data	50
3.7.1 <i>Skala Likert</i>	51
3.7.2 Uji Validitas.....	51
3.7.3 Uji Reliabilitas.....	53
3.7.4 Analisis Regresi Linear Berganda.....	53
3.7.5 Hipotesis Deskriptif.....	56
3.7.6 Analisis Korelasi Ganda	58
3.6.7 Sumbangan Efektif dan Relatif Regresi Berganda.....	58
3.8 Indeks Kepentingan Relatif (IKR).....	59
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Validasi Data Awal.....	60

4.1.1 Hasil Validasi Data.....	61
4.1.2 Analisis Validiasi Pakar	64
4.2 Tahap Kedua Pengumpulan Data	67
4.2.1 Uji Validitas.....	68
4.2.2 Uji Reliabilitas.....	71
4.3 <i>One-way</i> ANOVA	71
4.3.1 Uji Berdasarkan Kategori Umur.....	72
4.3.2 Uji Berdasarkan Kategori Pengalaman Kerja.....	73
4.4 Analisis Regresi Linear Berganda	75
4.4.1 Uji Normalitas	76
4.4.2 Uji Linearitas	76
4.4.3 Uji Multikolinearitas	78
4.4.4 Uji Heteroskedastisitas	79
4.4.5 Perhitungan Regresi Linear Berganda.....	79
4.5 Perhitungan Korelasi Berganda.....	81
4.6 Pengujian Hipotesis Deskriptif.....	82
4.6.1 Uji T.....	83
4.6.2 Uji F.....	84
4.6.3 Koefisien Determinasi	85
4.7 Sumbangan Relatif Regresi Berganda.....	86
4.8 Analisis Indeks Kepentingan Relatif (IKR).....	88
4.9 Pembahasan Hasil Analisis.....	93
4.9.1 Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	93
4.9.2 Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	94
4.9.3 Pengetahuan Pekerja.....	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Jumlah Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2019-2021	19
Gambar 3. 1 Master Plan Summarecon Serpong	41
Gambar 3. 2 Diagram alir tahapan penelitian	44
Gambar 3. 3 Diagram Model Penelitian	45
Gambar 4. 1 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Variasi Umur	72
Gambar 4. 2 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	74
Gambar 4. 3 Plot Hasil Uji Normalitas	76
Gambar 4. 4 Plot Uji Heteroskedastisitas	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Variabel bebas penelitian	46
Tabel 3. 2 <i>Skala Likert</i>	51
Tabel 3. 3 Kriteria Uji Reliabilitas	53
Tabel 4. 1 Profil Responden Kuesioner Tahap Awal.....	60
Tabel 4. 2 Hasil Jawaban Responden Tahap Awal	61
Tabel 4. 3 Variabel Penelitian Hasil Validasi	65
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Variabel Pengetahuan Pekerja (X_1).....	68
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Variabel Manajemen K3	69
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Variabel Pelaksanaan K3	69
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Variabel Penerapan K3	70
Tabel 4. 8 Hasil output SPSS Uji Reliabilitas.....	71
Tabel 4. 9 Hasil One-way Anova Umur Responden.....	73
Tabel 4. 10 Hasil One-way Anova Pengalaman Kerja Responden.....	75
Tabel 4. 11 Hasil Uji Linearitas	76
Tabel 4. 12 Output SPSS Nilai F Variabel Pengetahuan Pekerja	77
Tabel 4. 13 Hasil Uji Multikolinearitas.....	78
Tabel 4. 14 Hasil Output SPSS Linear Berganda	80
Tabel 4. 15 Hasil Output SPSS Uji Korelasi	81
Tabel 4. 16 Pedoman Derajat Hubungan	82
Tabel 4. 17 Hasil Uji T.....	83
Tabel 4. 18 Hasil Output SPSS Uji F.....	85
Tabel 4. 19 Hasil Output Uji Koefisien Determinasi.....	85
Tabel 4. 20 Ringkasan Hasil Output SPSS Sumbangan Relatif Regresi Berganda.....	86
Tabel 4. 21 Rekapitulasi Perolehan Jawaban Responden	88
Tabel 4. 22 Klasifikasi Nilai Indeks Kepentingan Relatif	90
Tabel 4. 23 Hasil Indeks Kepentingan Relatif Variabel Pengetahuan Pekerja (X_1)	90
Tabel 4. 24 Hasil Indeks Kepentingan Relatif Variabel Manajemen K3 (X_2).....	91
Tabel 4. 25 Hasil Indeks Kepentingan Relatif Variabel Pelaksanaan K3 (X_3).....	91
Tabel 4. 26 Hasil Perhitungan IKR	92

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.....	L-1
LAMPIRAN 2.....	L-2
LAMPIRAN 3.....	L-3
LAMPIRAN 4.....	L-4
LAMPIRAN 5.....	L-5
LAMPIRAN 6.....	L-6

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3- 1 Rumus Slovin	42
Persamaan 3- 2 Rumus Perhitungan Validitas.....	52
Persamaan 3- 3 Rumus Perhitungan Reliabilitas	53
Persamaan 3- 4 Rumus Perhitungan Linearitas	55
Persamaan 3- 5 Rumus Perhitungan Analisis Regresi Linear Ganda.....	55
Persamaan 3- 6 Rumus Perhitungan F Hipotesis Deskriptif.....	57
Persamaan 3- 7 Rumus Perhitungan T Hipotesis Deskriptif.....	57
Persamaan 3- 8 Rumus Perhitungan Korelasi Ganda.....	58
Persamaan 3- 9 Rumus Perhitungan Sumbangan Efektif.....	59
Persamaan 3- 10 Rumus Perhitungan Sumbangan Relatif.....	59
Persamaan 3- 11 Rumus Perhitungan Indeks Kepentingan Relatif	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran industri konstruksi menjadi sangat penting dalam era globalisasi 4.0 dimana sektor konstruksi berperan sebagai katalisator yang dapat mempercepat pertumbuhan beberapa sektor ekonomi lainnya. Peran ini ditujukan untuk menyediakan sarana dan prasarana yang dapat meringankan roda perekonomian. Konstruksi itu sendiri merupakan kegiatan yang hasil akhirnya berupa bangunan/gedung ataupun infrastruktur. Seiring dengan pertumbuhan pembangunan infrastruktur maupun bangunan yang semakin pesat membuat banyaknya perusahaan penyedia jasa konstruksi bermunculan, baik perseorangan ataupun badan usaha.

Sebagaimana data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika pada tahun 2020, terdapat 159.308 perusahaan konstruksi di Indonesia, yang artinya kebutuhan akan infrastruktur jalan maupun bangunan sangat dibutuhkan. Selain itu, kegiatan konstruksi untuk pembangunan infrastruktur maupun bangunan masih menjadi andalan bagi Pemerintah Indonesia untuk dapat meningkatkan perekonomian bangsa. Bukti lain yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika menyatakan bahwa sektor konstruksi merupakan penyumbang sekitar 10,60% Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2020.

Pada prosesnya kegiatan konstruksi meliputi berbagai pihak, dengan proses yang dimulai dari perencanaan, pengadaan bahan dan sumber daya manusia untuk pelaksanaan konstruksi, hingga pengawasan dan pemeliharaan. Kegiatan konstruksi sangat penting bagi perkembangan ekonomi dan sosial suatu negara,

karena dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan berdampak positif pada industri lain, seperti industri bahan bangunan dan jasa konstruksi. Namun kegiatan konstruksi merupakan kegiatan yang berpotensi menghadirkan berbagai risiko bagi pekerja dan pihak-pihak yang terlibat di dalamnya. Kondisi lingkungan kerja yang berisiko, alat serta mesin dengan kondisi kurang terawat, dan minimnya pengetahuan ataupun kesadaran terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dapat memicu kecelakaan kerja yang berdampak pada hilangnya nyawa, cedera, dan kerugian finansial. Menurut data dari BPJS Ketenagakerjaan pada tahun 2019 sampai 2021, jumlah kasus kecelakaan kerja di tempat kerja meningkat sebanyak 4.833 kasus (3,4%) dari tahun sebelumnya, lalu pada tahun 2021 kasus kecelakaan kerja meningkat lagi sebesar 97 kasus (0,06%).



Gambar 1. 1 Grafik Jumlah Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2019-2021
 Sumber: BPJS Ketenagakerjaan, 2022

Menurut data dari Kementerian Ketenagakerjaan pada tahun 2020, sektor industri konstruksi mencatat 397 kecelakaan kerja dengan jumlah korban jiwa mencapai 426 orang. Maka sebab itu, penting sekali untuk melaksanakan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi guna mencegah kecelakaan kerja dan memastikan lingkungan kerja yang sehat serta aman. Selain itu, penerapan program K3 pada proyek konstruksi juga memiliki peran yang signifikan dalam menjaga mutu dari proyek tersebut. Jika suatu proyek konstruksi

memprioritaskan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), maka dapat dipastikan bahwa hasil akhir proyek tersebut akan sesuai dengan standar kualitas dan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan maupun regulasi nasional terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3), diantaranya adalah Undang-Undang No. 1 Tahun 1970, yang kemudian diperkuat dengan adanya Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Namun pada program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lapangan penerapannya masih sangat kurang. Permasalahan yang cukup mendasar dalam pelaksanaan K3 yaitu masih kurangnya kesadaran mengenai pentingnya penerapan K3 pada saat bekerja. Adapun permasalahan lain sebagai penghambat penerapan K3 menurut Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2022) yaitu ketidakpatuhan pekerja. Beberapa pekerja di industri konstruksi sering kali mengabaikan standar keselamatan dan kesehatan kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengawasan, atau kurangnya sanksi bagi pekerja yang tidak patuh. Penghambat lainnya bisa disebabkan karena keterbatasan waktu.

Oleh sebab itu, perusahaan yang bergerak dalam sektor industri konstruksi perlu memikirkan solusi untuk dapat menghadapi permasalahan mengenai K3. Sehingga pada proses pengerjaan konstruksi dapat meminimalisasikan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Selain itu, ketika prosedur keselamatan dan kesehatan kerja disampaikan dengan baik kepada semua pihak yang terlibat langsung dalam proyek konstruksi, prosedur keselamatan dan kesehatan kerja akan berjalan dengan efektif dan berdampak positif khususnya bagi kinerja pekerja. Summarecon

Serpong merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri konstruksi, sejak awal tahun 2023 telah menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diseluruh lingkungan kegiatan proyek pembangunan. Namun melihat beberapa fenomena di lapangan, program K3 belum sepenuhnya dijalankan oleh seluruh individu yang bekerja di lokasi proyek konstruksi. Untuk menentukan langkah yang tepat mengenai penerapan K3 pada proyek konstruksi, maka perlu mengetahui terlebih dahulu mengenai faktor-faktor yang berpengaruh dalam penerapan K3 sebagai pengendalian bagi kinerja pada proyek pembangunan. Dengan melakukan analisis ini, diharapkan dapat menemukan solusi yang mampu meningkatkan efektivitas serta efisiensi penerapan K3 pada proyek konstruksi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan, demikian dapat di identifikasikan permasalahan yang signifikan terjadi dalam suatu proyek konstruksi. Berikut rumusan masalah dalam penelitian ini:

- a. Apa saja faktor-faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berpengaruh dalam kinerja pada proyek konstruksi?
- b. Apa saja faktor-faktor keberhasilan dari penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada kegiatan proyek pembangunan bangunan *landed house* di Serpong dan bagaimana penerapannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan latar belakang, kemudian untuk dapat menjawab rumusan masalah pada analisis ini diperoleh beberapa tujuan:

- a. Untuk memahami faktor-faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3) apa saja yang dapat mempengaruhi kinerja dalam proyek konstruksi
- b. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* di Serpong

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menguraikan faktor-faktor keberhasilan dalam penerapan K3 pada proyek pembangunan. Faktor yang paling berpengaruh dalam analisis ini dapat menjadi pertimbangan bagi pengguna jasa dan pelaksana konstruksi dalam upaya penerapan K3 di lokasi proyek pembangunan. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi terkait dengan K3 di proyek konstruksi bangunan *landed house*.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian berikut perlu dibatasi dalam ruang lingkup untuk menghindari perluasan. Berikut adalah Batasan dalam penelitian ini:

- a. Penelitian ini dilaksanakan pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* di Kawasan Summarecon Serpong.
- b. Tinjauan penelitian ini didasarkan pada sudut pandang individu yang terlibat langsung dalam proyek konstruksi yaitu Pemilik proyek (*owner*) dan Pelaksana konstruksi (kontraktor)
- c. Kriteria pakar di dalam penelitian ini yaitu individu yang memiliki keahlian dalam bidang konstruksi dengan minimal pengalaman 10 tahun atau

memiliki tingkat pendidikan minimal S1. Seseorang yang memiliki posisi atau wewenang untuk mengambil keputusan dalam masalah K3 pada proyek konstruksi; atau seseorang yang dengan pekerjaan sebagai dosen atau peneliti yang memiliki kredibilitas dan pengalaman.

1.6 Sistematika Penulisan

Penjelasan mengenai isi ataupun pembahasan dari Tugas Akhir yang dilaksanakan terdapat dalam sistematika penulisan pada setiap bab yang dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab pendahuluan berisi penjelasan mengenai Latar Belakang penerapan K3 pada proyek konstruksi, yang selanjutnya dirumuskan menjadi masalah-masalah, serta tujuan yang akan menjawab dari masalah-masalah tersebut, lalu terdapat sasaran dan manfaat dalam penelitian. Adapun ruang lingkup pembahasan, serta terdapat sistematika yang menunjang proses penulisan dalam penelitian ini.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menerangkan mengenai dasar teori dengan tujuan untuk mendukung analisis dan pembahasan substansi dalam analisis ini. Teori-teori yang dimanfaatkan dalam analisis ini ditujukan untuk mendapatkan variabel yang difokuskan kepada tujuan penelitian ini.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini disajikan bagan alir landasan berpikir, serta pendekatan untuk penelitian diantaranya yaitu pendekatan pengamatan data

dengan menggunakan teknik kuesioner, lalu penganalisaan data menggunakan analisis regresi linear dan analisis korelasi ganda serta pengolahan dan presentasi data yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini berisi mengenai analisis data yang terdiri dari beberapa pengujian yaitu uji validitas, uji reliabilitas, analisis regresi linear berganda, hipotesis komparatif data responden, hipotesis deskriptif, uji korelasi ganda, uji sumbangan relatif regresi ganda. Serta pembahasan hasil dari penelitian ini mengenai faktor keberhasilan penerapan K3 pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada bab akhir ini, akan dijelaskan kesimpulan dari hasil penelitian, yang telah dilakukan, mulai dari pembahasan mengenai aspek-aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang memiliki dampak atau pengaruh serta hubungan yang signifikan terhadap kinerja para pekerja pada proyek konstruksi, lalu mengeksplorasi juga mengenai faktor-faktor utama yang berkontribusi terhadap keberhasilan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan *landed house*. Dalam memahami dinamika kompleks ini, para pemangku kepentingan dapat mengambil langkah-langkah yang lebih efektif dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi proyek-proyek konstruksi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Kegiatan konstruksi merupakan sebuah rangkaian aktivitas yang tertuang ke dalam gagasan, perencanaan, yang selanjutnya dilaksanakan, sampai dengan menghasilkan sesuatu bangunan yang sesuai dengan perencanaannya. Proyek menurut *Project Management Institute* (2013) yaitu sebuah upaya yang dilakukan untuk membuat suatu hasil berupa produk atau jasa. Adapun definisi lain menurut Widya Kartika (2021), merupakan kegiatan yang memiliki investasi besar dalam suatu pembangunan konstruksi baik pembangunan bangunan seperti gedung, perumahan, ruko (rumah toko atau kantor), jalan, dan bangunan industri.

2.2 Kinerja Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi memiliki tujuan akhir yaitu untuk mencapai kinerja yang baik dalam segi biaya, mutu, waktu, dan keselamatan kesehatan kerja (K3). Untuk dapat mewujudkan tujuan tersebut, maka diperlukan tahapan-tahapan pekerjaan. Tahapan pekerjaan pada proyek konstruksi telah diatur oleh Pemerintah melalui Undang-Undang Jasa Konstruksi N0. 11 Tahun 2017 Pasal 47-48. Undang-undang tersebut mengatur berbagai aspek kontrak kerja pada proyek konstruksi yang harus dipenuhi oleh perusahaan penyedia jasa, seperti pertanggungjawaban terhadap bangunan yang akan dibangun, penggunaan tenaga kerja konstruksi yang telah bersertifikat dan sesuai dengan ketentuan, metode kerja yang jelas, standar keselamatan

kesehatan kerja dan lingkungan (K3L), persyaratan alat dan bahan yang memenuhi standar, serta jaminan atas risiko pekerjaan.

Guna mencapai tujuan akhir proyek tersebut maka perusahaan penyedia jasa ataupun penerima jasa perlu menerapkan manajemen proyek konstruksi yang dapat memaksimalkan kinerja proyek konstruksi itu sendiri. Adapun manajemen proyek menurut Husen (2009) yang dikutip oleh Anak Agung Gde Agung Yana, dkk (2020) yaitu merupakan implementasi dari pengetahuan, keahlian, dan juga keterampilan dengan memanfaatkan metode teknis terbaik, serta sumber daya yang terbatas, untuk mencapai tujuan dan target yang telah ditetapkan. Kinerja pada proyek pembangunan meliputi berbagai hal, diantaranya yaitu terkait dengan biaya proyek, mutu proyek, waktu proyek, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan lain-lain.

2.2.1 Biaya Proyek

Pengendalian biaya proyek pembangunan merupakan aspek krusial yang memerlukan perhatian agar tetap sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan dan menghasilkan keuntungan maksimal. Faktor-faktor yang mempengaruhi biaya proyek pembangunan menjadi dasar dalam pengendalian biaya (KPID, 2017):

- a. Metode kerja
- b. Tenaga kerja
- c. Lokasi kerja
- d. Pengadaan Alat
- e. Faktor satuan
- f. Pengaturan sumber daya yang dibutuhkan
- g. Interpretasi lingkup pekerjaan.

2.2.2 Mutu Proyek

Mutu atau kualitas menurut ISO 9000-2000, merupakan tingkatan karakteristik yang melekat pada suatu produk yang didalamnya tercakup persyaratan-persyaratan yang dibutuhkan. Sedangkan manajemen mutu adalah sebuah proses manajemen dengan tujuan menjaga mutu pada suatu produk atau layanan yang disediakan oleh suatu entitas atau perusahaan.

Adapun persyaratan manajemen mutu proyek menurut ISO 9001:2008 yang dikutip oleh Standar Nasional Indonesia (2008) yaitu sebagai berikut:

- a. Perencanaan penetapan sasaran dan proses yang diperlukan untuk menyerahkan hasil sesuai dengan persyaratan
- b. Penerapan proses
- c. Pemeriksaan yang meliputi pemantauan dan pengukuran proses serta hasil produk
- d. Penindakan terkait koreksi proses kinerja secara berkesinambungan

2.2.3 Waktu Proyek

Project Management Body of Knowledge Guide (2013) menyatakan bahwa manajemen waktu proyek merupakan sebuah cakupan tahapan yang dibutuhkan untuk mengatur dalam penyelesaian proyek pembangunan secara terencana. Adapun proses yang dibutuhkan dalam manajemen waktu proyek yaitu mencakup sebagai berikut:

- a. *Plan Schedule Management*

Proses untuk menetapkan kebijakan, prosedur, dan dokumen yang digunakan untuk merencanakan, mengembangkan, mengelola,

mengeksekusi, dan mengawasi proyek sesuai dengan jadwal yang ditentukan

b. Penentuan aktivitas

Pengidentifikasian dan dokumentasi proses secara khusus untuk melaksanakan tindakan dalam rangka membangun suatu struktur dalam proyek konstruksi.

c. Susunan kegiatan

Sebuah proses untuk mengenali dan mencatat hubungan antar kegiatan dalam proyek pembangunan.

d. Estimasi sumber daya proyek

Proses mengestimasi tipe atau kuantitas dari material, tenaga kerja, peralatan, atau persediaan yang diperlukan untuk menjalankan sebuah proyek konstruksi

e. Estimasi durasi proyek

Proses mengestimasi kebutuhan waktu atau durasi yang dibutuhkan untuk seorang pekerja atau individu dalam menyelesaikan satu satuan pekerjaan pada proyek konstruksi

f. Pengembangan agenda

Pengkajian urutan kegiatan, estimasi durasi, persyaratan sumber daya, dan faktor-faktor pembatas dalam menyusun jadwal proyek pembangunan.

g. Pengontrolan jadwal

Proses monitor kegiatan proyek untuk mengupdate progress pekerjaan dan mengontrol perubahan jadwal sebagai dasar kesuksesan dalam rencana yang telah dicanangkan.

2.2.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Sesuai penafsiran dari Departemen Ketenagakerjaan Republik Indonesia (1996) dalam Fenny Moniaga (2019) yaitu untuk dapat menjamin pelaksanaan kesehatan dan keselamatan kerja dari para individu yang bekerja pada lokasi pembangunan, sumber produksi, dan lingkungan kerja.

Oleh sebab itu, organisasi atau perusahaan patut mengembangkan manajemen risiko yang didasari oleh identifikasi bahaya serta penilaian risiko yang tersusun dalam program keselamatan dan kesehatan kerja. Sasaran K3 diperuntukkan untuk melindungi seluruh sumber daya manusia yang berada di sekitar lokasi konstruksi, penyakit akibat kerja, kerusakan lingkungan, maupun risiko-risiko yang akan dihadapi.

2.3 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dalam *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) 18001:2007 adalah faktor-faktor dan situasi yang dapat menyebabkan atau berdampak pada kesehatan dan keselamatan karyawan atau pekerja lain, termasuk di antaranya pekerja sementara seperti kontraktor, pengunjung/tamu, atau individu lain yang berada di area tempat kerja.

Undang-Undang No.3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja dalam Pasal 1 Ayat 6 menyatakan bahwa Kecelakaan kerja mencakup insiden yang terjadi dalam konteks pekerjaan, termasuk ke dalamnya penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan, serta kecelakaan yang terjadi saat melakukan perjalanan dari rumah menuju ke tempat kerja dan kembali ke rumah melalui rute yang biasa atau umum dilalui.

Adapun komponen-komponen yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja menurut *International Labour Organization* (ILO) dalam Umar Syafiq dan Mirwan Surya Perdana (2018) yaitu terdapat 3 faktor antara lain:

- a. Komponen peralatan teknis, pada umumnya berkaitan dengan masalah ketidak baikan perusahaan mengenai peralatan kerja yang digunakan, serta mesin-mesin yang sudah tidak dapat digunakan lagi.
- b. Faktor lingkungan kerja mencakup kondisi fisik tempat kerja dan juga meliputi aspek sosial dan psikologis yang lebih luas bagi para pekerja.
- c. Faktor manusia mencakup tenaga kerja yang tidak memiliki pengetahuan tentang prosedur aman atau perilaku bahaya, tidak dapat memenuhi klasifikasi pekerjaan yang mengakibatkan adanya tindakan dibawah standar, dan tidak patuh terhadap peraturan dan prosedur keselamatan kerja.

2.4 Keselamatan dan kesehatan kerja

Definisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berdasarkan *International Labour Organization* (ILO) adalah sebuah sistem untuk memelihara dan meningkatkan kesejahteraan jasmani, psikologis, dan sosial untuk semua pekerja di segala bidang pekerjaan, mencegah terjadinya masalah kesehatan terkait pekerjaan, melindungi para pekerja di semua tempat kerja dari bahaya yang disebabkan karena faktor yang merusak kesehatan para pekerja dalam lingkungan kerja, serta memenuhi keadaan fisiologi maupun psikologis karyawan dan menciptakan kesesuaian antara pekerja dengan tugas pekerjaannya.

Hak bagi semua anggota tim yang bekerja dalam suatu organisasi atau Perusahaan, termasuk pekerja kontrak, untuk dilindungi dalam hal keselamatan dan

kesehatan kerja (K3). Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) juga bagian dari hak asasi manusia (HAM) bagi setiap warga Indonesia untuk hidup dan bekerja secara layak sesuai dengan yang diamanatkan dalam UUD 1945 Ayat 2 Pasal 27 yaitu bahwa setiap warga negara Indonesia memiliki hak untuk memperoleh pekerjaan dan kehidupan yang pantas dan sesuai dengan martabat kemanusiaan. Hal tersebut juga selaras dengan prinsip *International Labour Organization* (ILO) mengenai kerja layak atau *decent work* (Beti Adika Putri, 2022).

2.4.1 Program Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Program K3 berartikan sebuah prosedur yang dirancang untuk menghindari terjadinya kecelakaan ataupun gangguan kesehatan yang timbul akibat kerja. Program ini ditujukan kepada seluruh individu yang berpartisipasi langsung dalam proses konstruksi. Dimana dalam sektor proyek pembangunan merupakan kegiatan yang berpotensi memiliki tingkat risiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, definisi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan komponen dari manajemen perusahaan secara menyeluruh yang bertujuan untuk mengendalikan risiko yang terkait dengan kegiatan kerja, dengan tujuan menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan produktif. Terkait dengan tujuan mengenai penerapan SMK3, tercatat dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu sebagai berikut:

- a. Menaikkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang tertata, dan berintegritas;

- b. Menghindari dan mengurangi kejadian kecelakaan kerja dan penyakit yang timbul akibat pekerjaan, melibatkan peran unsur manajemen, pekerja/buruh, dan serikat pekerja/serikat buruh; serta
- c. Membuat lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan efisien agar dapat meningkatkan produktivitas.

2.4.2 Kebijakan dan Regulasi Keselamatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah aspek utama yang harus dijaga pada lingkungan tempat kerja. Bukan hanya untuk menekan tingkat kecelakaan kerja saja, namun juga untuk dapat memberikan hak pekerja dalam mendapatkan perlindungan terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) selama melakukan tanggung jawabnya.

Pemerintah telah mengeluarkan beberapa kebijakan maupun regulasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja dengan tujuan hak tenaga kerja untuk memperoleh perlindungan menyangkut dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tempat kerja yang kuat secara hukum. Adapun beberapa undang-undang yang menjadi payung hukum terselenggaranya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yaitu sebagai berikut:

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

Undang-undang ini merupakan pedoman utama terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berlaku untuk semua lokasi kerja, termasuk daratan, dalam tanah, permukaan air, dalam air, dan udara, yang berada di wilayah hukum Republik Indonesia.

- b. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan

Umum Nomor 05/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, ini berisi mengenai penerapan SMK3 dalam setiap pelaksanaan pekerjaan konstruksi serta kewenangan komite K3 pada proyek konstruksi.

- c. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3). Perusahaan dalam menyusun ataupun melaksanakan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) harus sesuai dengan pedoman nasional yang telah diatur oleh Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012. Kebijakan ini berlaku bagi seluruh instansi atau perusahaan dalam penyelenggaraan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3).

2.5 Metode Delphi

Metode Delphi dipopulerkan oleh RAND yaitu sebuah lembaga penelitian yang berlokasi di Santa Monica, Amerika Serikat. Metode Delphi menurut Gordon (1994) dalam Ekie Gilang Permata dan Andre Okta Viendra (2018) merupakan salah satu metode penelitian yang digunakan dengan membentuk suatu kelompok atau group komunikasi yang terdiri dari para ahli atau pakar dalam suatu bidang, untuk membahas suatu permasalahan.

Dalam melakukan pengumpulan pendapat oleh ahli atau pakar, dapat dilakukan dengan mengelompokkan para ahli atau pakar kemudian melakukan pengumpulan pendapat melalui pengembangan kuesioner yang dilakukan secara bertahap.

Dalam *Research for Better School* teknik delphi terdapat 6 tahapan secara berurutan:

- a. Identifikasi pakar yang akan terpaut dalam proses Delphi;
- b. Melakukan wawancara kepada para pakar mengenai tendensi yang akan terjadi;
- c. Perancangan kuesioner;
- d. Menyalurkan kuesioner kepada kelompok panelis pakar untuk dapat memberikan respon;
- e. Melakukan analisis respon dari para panelis pakar dan mengkonfirmasi respon tersebut untuk selanjutnya diperoleh konsensus di antara para pakar;
- f. Mengidentifikasi informasi atau data hasil konsensus sebagai alternatif kebijakan yang akan diambil untuk perencanaan dan pengembangan lanjutan pada proses penelitian.

2.6 Analisis Regresi Linear berganda

Ghozali (2018) dalam Meiryani (2021) mengemukakan bahwa Analisis regresi linear berganda merupakan alat ukur atau model untuk memahami arah dan besaran pengaruh pada variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis ini digunakan jika terdapat lebih dari satu variabel independen. Dalam penelitian ini digunakan persamaan analisis regresi linear berganda dengan tiga prediktator.

Selanjutnya dalam analisis regresi linear berganda terdapat pengujian koefisien determinasi (r^2). Tujuan dari melakukan pengujian koefisien determinasi (r^2) adalah untuk menentukan persentase tingkat pengaruh dari masing-masing variabel X (variabel bebas) terhadap variabel Y (variabel terikat).

2.7 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda adalah sebuah perluasan dari analisis korelasi sederhana. Teknik statistika ini digunakan untuk mengukur tingkat hubungan atau korelasi yang erat antara lebih dari dua variabel. Dalam analisis ini, hubungan antara dua variabel bisa bersifat positif atau negatif. Untuk menilai kekuatan hubungan antara variabel X dan variabel Y, digunakan fungsi linear yang diukur melalui suatu nilai yang disebut koefisien korelasi

Koefisien korelasi merupakan suatu ukuran statistik yang menggambarkan kovarian atau hubungan antara dua atau lebih variabel. Nilai koefisien korelasi berada dalam rentang antara +1 hingga -1. Pengukuran ini melibatkan pemberian nilai numerik untuk mengevaluasi tingkat asosiasi atau kekuatan hubungan antara variabel-variabel tersebut. Ketika dua variabel berasosiasi, perilaku salah satu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Namun, jika tidak ada pengaruh antara keduanya, maka kedua variabel dianggap independen. Korelasi digunakan untuk mengukur tingkat hubungan antara dua atau lebih variabel yang memiliki skala tertentu (Wahyuningsih, 2021).

2.8 Penelitian Terdahulu

Studi literatur dari penelitian sebelumnya tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi merupakan landasan penting dalam menentukan dasar dan metodologi yang sesuai untuk penelitian ini. Referensi dalam penelitian-penelitian sebelumnya memberikan wawasan dan pemahaman yang mendalam terkait dengan isu-isu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi bangunan, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan penting

dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Beberapa temuan dan rangkuman dari penelitian-penelitian sebelumnya tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi adalah sebagai berikut:

a. Penelitian Tiurma Elita Saragi dan Richard Edward Sinaga,. (2021)

Penelitian dengan judul “Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan” merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi serta mengidentifikasi berbagai kendala yang muncul selama pelaksanaan K3 pada proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan. Metode yang dipakai yaitu dengan menentukan peringkat pada setiap item penilaian pelaksanaan program K3, dan kemudian dianalisis dengan nilai *mean* (rata-rata). Hasil analisis menunjukkan bahwa kendala utama penghambat penerapan program K3 dalam proses konstruksi adalah kurangnya kesadaran dari setiap pekerja.

b. Penelitian Johan Oberlyn Simanjuntak dkk,. (2022)

Penelitian dengan judul “Tingkat Penerapan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) Pada Proyek Konstruksi” merupakan penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi penerapan keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan (K3L) dalam proyek konstruksi. Metode yang dipakai yaitu metode deskriptif kualitatif. Hasil analisis didapatkan bahwa tingkat penerapan K3L dalam proyek pembangunan Cinema Grand Jati Junction di Jalan Perintis Kemerdekaan, Kota Medan dapat dikategorikan sangat baik.

c. Tri Juli Haryanto dkk, (2022)

Penelitian dengan judul “Analisis Pengaruh Kepribadian Terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja Pada Tenaga Kerja Konstruksi” merupakan penelitian yang dilakukan untuk menganalisis dampak bersama variabel-variabel penerapan K3 terhadap perilaku pekerja di industri konstruksi. Metode yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah metode *sampling incidental*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa variabel peran pemahaman pekerja adalah faktor yang kuat yang menyebabkan pekerja belum menerapkan alat pengaman diri (APD) dalam penerapan K3.

d. Penelitian Ade Dwi Putra dkk., (2021)

Penelitian dengan judul “Analisis Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Perusahaan Jasa Konstruksi Kota Payakumbuh” merupakan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perusahaan kontraktor yang berada di Kota Payakumbuh telah penerapan SMK3 dan sudah memenuhi standar yang ditetapkan oleh pemerintah berdasarkan PERMEN PUPR Nomor 05/PRT/M/2014. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Hasilnya yaitu bahwa dalam penerapan program K3 terdapat beberapa masalah, seperti tidak adanya penetapan dan sasaran K3 yang dikonsultasikan dengan ahli K3, serta kendala dalam proses manajemen K3 karena kurangnya prioritas pada K3 saat pelaksanaan proyek. Selain itu, perusahaan juga tidak menempatkan organisasi K3 pada posisi yang tepat dan kurang menyediakan peralatan K3, seperti rambu peringatan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan anggaran kontraktor dalam

menerapkan K3 dan kekurangan anggota yang berfokus pada penanganan K3. Akibatnya, kelalaian dalam penerapan K3 masih sering terjadi dilapangan.

e. Penelitian Mamin Fadkhan, (2019)

Penelitian dengan judul “*Health and Safety Issues Construction Workers in Bangladesh*”. Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk menemukan kesadaran akan kesehatan dan keselamatan kerja pada pekerja konstruksi. Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah metode *cross sectional*. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu sekitar 87% para pekerja konstruksi tidak menerima pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja, serta tidak memakai peralatan keselamatan kerja saat bekerja. Lalu terdapat 57% dari seluruh pekerja konstruksi memiliki Riwayat cedera. Penelitian ini juga menemukan bahwa alasan utama tidak digunakannya peralatan keselamatan yaitu karena kurangnya pelatihan keselamatan, motivasi, dan pelatihan.

f. Penelitian Mohammad Djaelani dan Eli Retnowati, (2022)

Penelitian dengan judul “Pengaruh Pengawasan Kerja dan Penerapan Program Keselamatan dan kesehatan kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi” merupakan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis dan memahami dampak pengawasan kerja serta pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas pekerja dalam proyek konstruksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan kerja dan pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja memiliki peran penting dalam menentukan produktivitas pekerja dalam proyek konstruksi.

Berdasarkan penelitian terdahulu, kebaruan pada penelitian ini yaitu membandingkan persepsi antara pengguna jasa (pemilik proyek) dan penyedia jasa (pelaksana konstruksi) pada dua lokasi penelitian yang berbeda, yaitu pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* perumahan dan ruko komersial. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai sistem kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sebagai pengendalian terhadap kinerja pada proyek pembangunan yang dilakukan melalui wawancara dan persebaran kuesioner.

Dengan membandingkan persepsi atau pendapat dari dua sudut pandang berbeda, maka selanjutnya akan dapat mengeksplorasi bagaimana jawaban dari responden dapat menentukan tingkat keberhasilan prosedur manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi sebagai pengendalian terhadap kinerja pekerja dan menemukan solusi untuk dapat meningkatkan kualitas manajemen K3 melalui komunikasi dan pemahaman antara pengguna jasa (pemilik proyek) dan penyedia jasa (pelaksana konstruksi).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek konstruksi Kawasan Summarecon Serpong, dengan mengkaji mengenai penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Variabel yang diteliti dalam penelitian ini berasal dari studi literatur penelitian sebelumnya mengenai K3 pada proyek pembangunan. Adapun objek dalam penelitian ini yaitu meliputi:

a. Pengguna jasa

Pengguna jasa merupakan perusahaan yang sebagai pemilik proyek dan bertanggung jawab atas pelaksanaan pekerjaan proyek atau konstruksi bangunan maupun infrastruktur.

b. Penyedia jasa

Penyedia jasa adalah individu atau entitas bisnis yang memiliki keahlian dan keprofesionalan dalam bidang konstruksi. Penyedia jasa juga memiliki kemampuan untuk mengelola kegiatan konstruksi sehingga rencana dapat diwujudkan menjadi struktur bangunan atau bentuk fisik lainnya.

3.1.1 Lokasi Penelitian

Pemilihan tempat penelitian yang tepat dapat berkontribusi pada keakuratan dan relevansi data terhadap topik yang sedang diteliti. Lokasi yang dipakai untuk memperoleh data atau informasi dalam penelitian ini yaitu Proyek Konstruksi Kawasan Summarecon Serpong.



Gambar 3. 1 *Master Plan* Summarecon Serpong
Sumber: Summarecon Serpong, 2023

3.1.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan aspek yang memiliki peran krusial dalam mengumpulkan informasi, menghasilkan data, serta menganalisis hasil dalam penelitian ini. Tujuan utama subjek penelitian adalah untuk memberikan wawasan mendalam dan akurat mengenai objek observasi, pengukuran, atau analisis pada penelitian ini. Dengan demikian, subjek penelitian menjadi sangat penting dalam menyelesaikan tujuan penelitian dan memberikan rekomendasi yang berguna untuk industri konstruksi secara keseluruhan. Berikut subjek penelitian pada penelitian ini yaitu meliputi populasi dan sampel:

a. Populasi

Berdasarkan Sugiyono (2018), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek dengan ciri-ciri khusus yang telah dipastikan oleh peneliti untuk dianalisis yang kemudian kesimpulan dapat diambil dari data yang diambil dari wilayah tersebut. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah individu yang bekerja langsung di proyek konstruksi Kawasan Summarecon Serpong.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari keseluruhan jumlah dan karakteristik populasi yang sedang diteliti. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Non-Probability Judgment Sampling*, yaitu teknik penarikan sampel yang diperoleh secara non-acak dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu. Hal tersebut dilakukan karena sampel terpilih diyakini dapat mewakili atau sesuai dengan populasi yang diteliti.

Selanjutnya, pengukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin yang ditujukan untuk mengetahui berapa proporsi populasi yang ideal untuk dapat mewakili sebagai sampel. Berikut persamaan metode Slovin yang digunakan untuk menghitung sampel:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3- 1)$$

Keterangan:

n = sampel minimum

N = sampel populasi

e = persentase batas toleransi dengan tingkat kesalahan sebesar 5%

Dari persamaan Slovin tersebut, maka jumlah sampel minimum yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{97}{(1+(97 \times 0,05^2))}$$

$$n = 78,07$$

Untuk memastikan hasil penelitian yang baik, maka jumlah sampel akan dibulatkan menjadi 80 responden. Hal tersebut dilakukan agar terhindar dari data yang kurang valid. Jumlah tersebut dianggap telah cukup mewakili, dan lebih besar dari jumlah minimal yang dibutuhkan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah rangkaian prosedur atau langkah-langkah yang tersusun secara sistematis, yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang akurat dan dapat diandalkan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan. Ada beberapa pendapat mengenai definisi metodologi penelitian:

a. Prof. Dr. Sugiyono

Prof. Dr. Sugiyono mendefinisikan metode penelitian sebagai pendekatan ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

b. Muhiddin Sirat

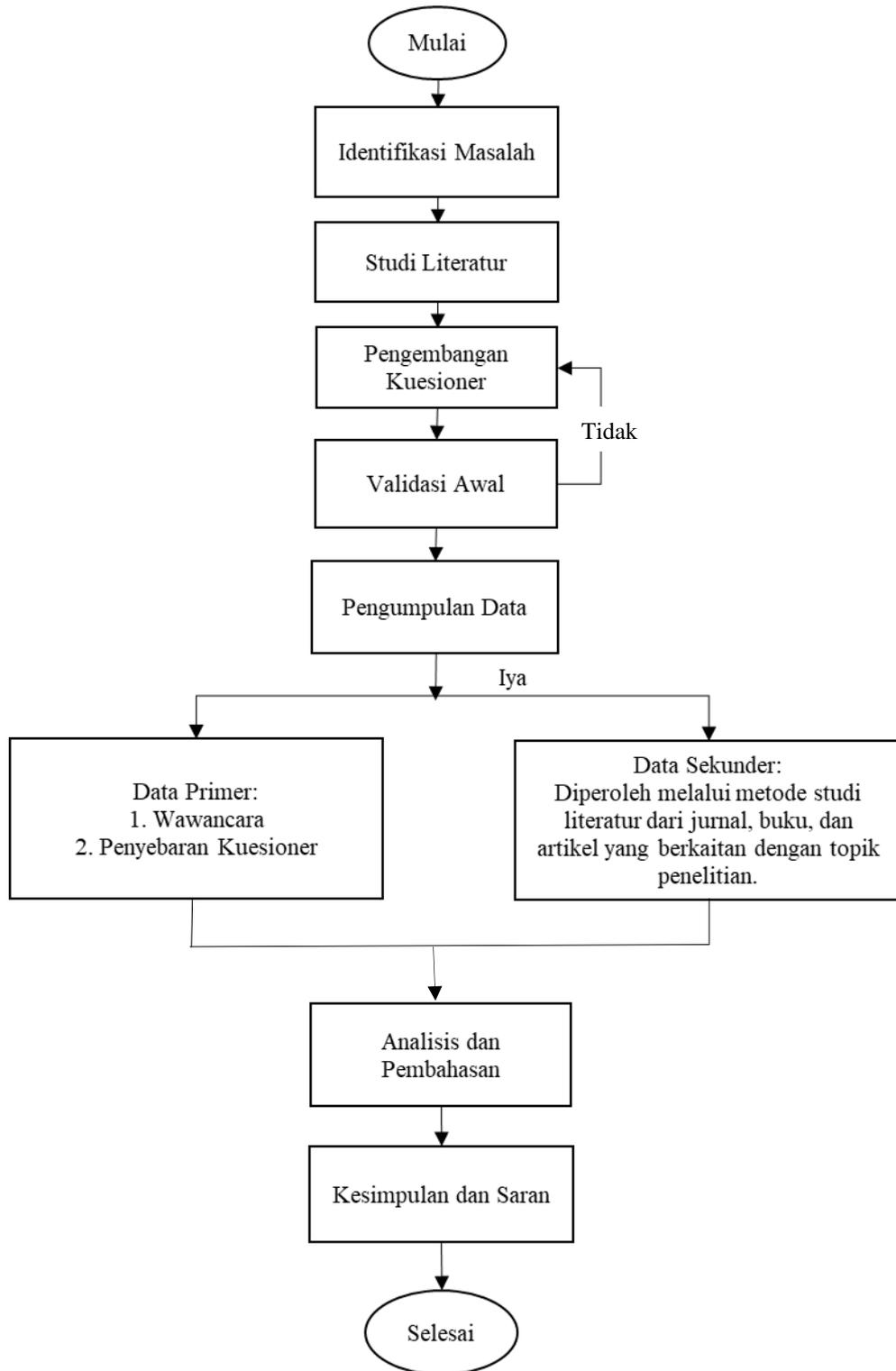
Menurut Muhiddin Sirat, metode penelitian merujuk pada metode atau cara dalam memilih subjek permasalahan dan menentukan judul penelitian.

c. Suharsimi Arikunto

Menurut Suharsimi Arikunto metode penelitian merupakan serangkaian langkah sistematis yang diambil untuk menjawab masalah atau pertanyaan dengan mengumpulkan data yang akurat dan dapat diandalkan.

Jenis metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Metode kuantitatif menurut Dini Silvi Purnia dan Tuti Alawiyah (2020) yaitu metode riset yang hasil data/informasi akhirnya ditampilkan dalam bentuk angka, tabel, grafik, maupun diagram. Metode deskriptif yang dipakai bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai situasi atau kejadian yang ada. Data/informasi yang digunakan dipilih secara sesuai dengan tujuan penelitian yang selanjutnya dapat ditarik suatu kesimpulan.

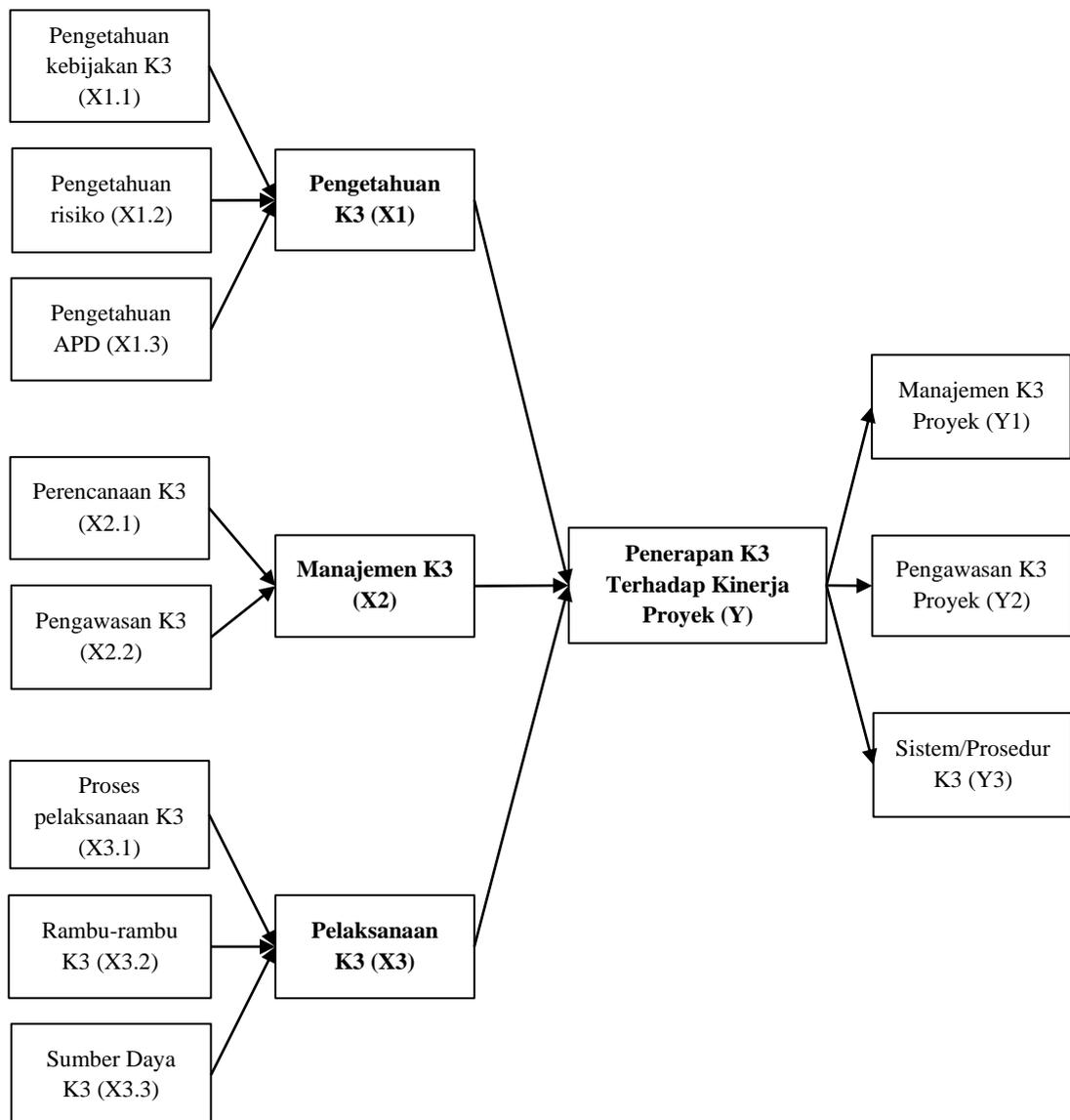
3.3 Kerangka Penelitian



Gambar 3. 2 Diagram alir tahapan penelitian

3.4 Model Penelitian

Model penelitian atau kerangka konseptual digunakan dalam penelitian ini untuk membantu dalam menentukan arah dalam pelaksanaan penelitian yang menggambarkan keterkaitan antar berbagai variabel yang terlibat dalam penelitian atau hubungan antara konsep satu dengan konsep lainnya dari isu yang sedang diteliti, berdasarkan dengan uraian yang telah disajikan dalam tinjauan literatur



Gambar 3. 3 Diagram Model Penelitian

3.5 Variabel Penelitian

Adapun variabel yang disusun berdasarkan studi literatur pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Variabel bebas penelitian

Kode	Kategori	Variabel	Sumber
X ₁	Pengetahuan K3	Pengetahuan tentang regulasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Pengetahuan mengenai Alat Pengaman Diri (APD)	Tri Juli Haryanto <i>et al</i> , 2022
		Melakukan penggunaan Alat Pengaman Diri (APD)	Tri Juli Haryanto <i>et al</i> , 2022
		Solidaritas terhadap penggunaan Alat Pengaman Diri (APD)	Tri Juli Haryanto <i>et al</i> , 2022
		Kepatuhan mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	Tri Juli Haryanto <i>et al</i> , 2022
		Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) mempengaruhi produktivitas kerja	Mohammad Djaelani & Eli Retnowati, 2023
X ₂	Manajemen K3 (Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pengawasan)	Perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang program K3	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Perusahaan memberikan penjelasan tentang peraturan hukum dan persyaratan lain terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kepada setiap tenaga kerja.	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Perencanaan dan prosedur K3 disusun dengan mempertimbangkan identifikasi bahaya yang berasal dari luar lingkup kerja yang mengakibatkan bahaya kesehatan dan keamanan pekerja yang bekerja di lokasi proyek.	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang telah ditetapkan dievaluasi secara berkala.	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Penetapan pengawas terhadap pelaksanaan K3 kepada para pekerja	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Pengawas atau petugas keselamatan dan kesehatan kerja (<i>safety officer</i>) selalu melakukan tinjauan di lokasi kerja	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022

Kode	Kategori	Variabel	Sumber
X ₂	Manajemen K3 (Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pengawasan)	Ketentuan untuk mengkomunikasikan informasi K3 secara efektif dan menyeluruh	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Pelaksanaan K3 telah memiliki operasi standar	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Mengadakan pelatihan K3 pada saat awal kegiatan konstruksi kepada seluruh pekerja	Mamin FA <i>et al</i> , 2019
		Terdapat sosialisasi atau pelatihan pelaksanaan K3 setiap ada kegiatan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan besar.	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Melakukan sosialisasi tentang penggunaan APD pada seluruh pekerja	Johan Oberlyn Simanjuntak <i>et al</i> , 2022
		Menginstruksi terkait penggunaan APD pada seluruh pekerja proyek konstruksi	Tri Juli Haryanto <i>et al</i> , 2022
		Terdapat sistem kontrol terhadap penggunaan APD secara berkala	Tri Juli Haryanto <i>et al</i> , 2022
X ₃	Proses Pelaksanaan Program K3	Memiliki langkah-langka untuk memastikan pekerja memahami aturan dan kewajiban, serta memahami peran penting dalam mencapai kepatuhan terhadap kebijakan K3	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Tersedia papan tanda Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mengandung slogan-slogan untuk mengingatkan pentingnya bekerja dengan aman.	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Penyediaan helm proyek sebagai alat pelindung kepala pada lokasi proyek	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Terdapat himbauan penggunaan <i>safety shoes</i> sebagai alat pelindung kaki	Tiurma Elita & Richard Edward, 2022
		Penyediaan rompi proyek sebagai pelindung tubuh ataupun alat identitas pada lokasi konstruksi	Tiurma Elita & Richard Edward, 2022
		Tersedia dengan lengkap kacamata las untuk setiap pekerjaan las	Tiurma Elita & Richard Edward, 2022
		Tersedia ruangan untuk beristirahat atau kotak P3K pada lokasi proyek tempat anda bekerja	Tiurma Elita & Richard Edward, 2022

Kode	Kategori	Variabel	Sumber
X ₃	Proses Pelaksanaan Program K3	Tersedia alat pemadam api ringan (APAR) pada lokasi proyek	Tiurma Elita & Richard Edward, 2022
		Tersedia lengkap rambu-rambu sebagai peringatan pada lokasi proyek	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Pad lokasi proyek, terdapat secara menyeluruh petunjuk dan rambu-rambu yang lengkap untuk melaporkan saat keluar dan masuk.	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Rambu-rambu peringatan tentang penggunaan alat pengamanan kerja tersedia di lokasi proyek.	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
		Tersedia rambu-rambu peringatan larangan memasuki area tertentu pada lokasi proyek	Ade Dwi Putra <i>et al</i> , 2022
Y	Variabel Terikat (Penerapan K3 Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi)	Perencanaan K3 terkoordinasi dengan baik	
		Pelaksanaan prosedur identifikasi bahaya dan penilaian risiko telah dilaksanakan.	
		Pemantauan terhadap pencapaian tujuan penerapan sistem K3	
		Terdapat sistem pemantauan pengawasan kesehatan keselamatan para pekerja	
		Pelaksanaan audit/evaluasi prosedur K3 pada proyek anda dilakukan secara berkala	
		Manajemen proyek konstruksi telah memprioritaskan K3	
		Manajemen perusahaan bertanggung jawab atas kinerja K3	
		Prosedur untuk mengajarkan kesadaran akan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah diimplementasikan di lokasi proyek	
Prosedur penerapan pengendalian K3 pada proyek konstruksi			

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan dengan tujuan untuk menerima informasi yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Data yang terkumpul ini berupa hipotesis yang merupakan jawaban awal terhadap variabel yang diajukan, namun perlu diuji secara empiris. Untuk menguji jawaban tersebut,, proses pengumpulan data menjadi kebutuhan.

3.6.1 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang bukan berasal dari sumber asli. Data ini dipakai sebagai sarana untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian guna menjawab permasalahan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, data sekunder didapatkan melalui studi literatur, yang mencakup tinjauan pustaka dari berbagai pedoman seperti buku, jurnal, artikel, penelitian sebelumnya, dan sumber-sumber informasi di internet.

3.6.2 Data Primer

Data primer adalah data atau informasi yang diperoleh langsung dari sumber pertama, yang biasanya merupakan responden atau subjek yang terlibat dalam penelitian.

a. Survei Pendahuluan (Wawancara)

Dalam penelitian ini survei pendahuluan dilakukan dengan melakukan wawancara, yaitu proses diskusi berupa tanya jawab mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi kepada narasumber, yaitu merupakan seseorang yang berpengalaman serta terlibat langsung dalam kegiatan konstruksi bangunan. Tujuan dari hal tersebut adalah untuk mendapatkan informasi atau data yang digunakan sebagai pengukuran variabel-variabel yang telah sebelumnya ditetapkan.

b. Metode Delphi (Validasi Awal)

Validasi awal dalam penelitian ini menggunakan metode delphi, yaitu bertujuan untuk memvalidasi kuesioner atau instrumen penelitian dengan melibatkan beberapa ahli atau pakar dalam bidang yang relevan dengan

penelitian yang ditinjau. Parameter yang digunakan dalam penentuan pakar untuk penelitian ini yaitu:

- i. Seseorang yang ahli dalam bidang konstruksi dengan minimal pengalaman 10 tahun atau memiliki tingkat Pendidikan minimal S1.
- ii. Seseorang yang memiliki posisi pekerjaan sebagai Supervisor, Manager, atau Pejabat yang memiliki otoritas untuk membuat keputusan dalam masalah K3 pada proyek konstruksi, atau seseorang yang memiliki posisi pekerjaan sebagai dosen atau peneliti yang memiliki kredibilitas dan pengalaman.

c. Survei Responden (Kuesioner)

Kuesioner dalam penelitian yaitu merupakan suatu instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data melalui serangkaian variabel-variabel pertanyaan yang dirangkai secara sistematis atau terstruktur yang akan dijawab oleh responden. Tujuan lainnya dilakukan penyebaran kuesioner pada penelitian ini yaitu untuk mendapatkan data atau informasi yang akurat dan representatif dari responden mengenai topik atau fenomena yang diteliti.

3.7 Metode Analisis Data

Langkah berikutnya setelah semua data atau informasi terkumpul, yaitu menganalisis data tersebut untuk mengidentifikasi kemungkinan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif kuantitatif menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Program for Social Science*).

3.7.1 Skala Likert

Berdasarkan Sugiyono (2013), Skala likert adalah sebuah metode untuk menilai sikap, pandangan, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap fenomena sosial. Dalam penelitian ini, fenomena sosial telah ditetapkan secara spesifik melalui studi literatur dari penelitian sebelumnya, yang disebut sebagai variabel penelitian. Setiap item instrumen dalam penelitian ini memiliki pilihan jawaban yang memiliki gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif, yang diwakili oleh kata-kata seperti Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Data kemudian diolah dengan analisis kuantitatif, sehingga setiap jawaban dapat diberikan skor dengan nilai 5 sebagai alternatif jawaban. Nilai-nilai alternatif ini dijumlahkan berdasarkan lima kategori pembobotan dalam *skala likert* yang terdiri dari:

Tabel 3. 2 Skala Likert

Skala	Keterangan	Pernyataan Positif
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, 2013

3.7.2 Uji Validitas

Dalam penelitian ini, uji validitas digunakan untuk memverifikasi suatu variabel penelitian (instrumen) dalam mengukur fenomena yang diteliti dan untuk menilai konsistensinya sebagai alat ukur. Untuk memutuskan apakah suatu item dapat diterima, dilakukan uji signifikansi terhadap koefisien korelasi pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05.

Artinya, jika suatu variabel penelitian memiliki korelasi yang signifikan terhadap skor total, maka variabel tersebut dianggap valid. Untuk menguji validitasnya, penelitian ini menggunakan korelasi *Bivariate Pearson (product moment)* dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total. Persamaan korelasi *Bivariate Pearson (product moment)* adalah sebagai berikut (Wahyuning, 2021):

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}} \quad (3- 2)$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien *r product moment*

r : koefisien validitas item yang dicari

x : skor atau nilai yang diperoleh dari subjek dalam setiap item

y : skor total instrumen

n : jumlah responden

$\sum x$: jumlah observasi variabel X

$\sum y$: jumlah observasi variabel Y

$\sum xy$: jumlah observasi variabel X dan Y

$\sum x^2$: jumlah kuadrat pada masing-masing skor X

$\sum y^2$: jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y

Kriteria uji validitas menggunakan *Bivariate Pearson (product moment)* yaitu sebagai berikut:

- i. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, sehingga instrumen atau item-item pertanyaan tersebut dinyatakan valid
- ii. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ sehingga instrumen atau item-item pertanyaan tersebut dianggap tidak valid

R_{tabel} yang digunakan yaitu pada tabel uji 2 sisi (*two-tailed*) dengan nilai signifikansi 5% atau 0,05.

3.7.3 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah prosedur pengujian yang bertujuan untuk menilai konsistensi alat ukur yang digunakan, sehingga dapat diketahui apakah alat ukur tersebut dapat diandalkan dan tetap konsisten ketika variabel penelitian diukur secara berulang. Dalam penelitian ini reliabilitas diuji dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* karena instrumen penelitiannya berupa kuesioner dan skala bertingkat. Berikut rumus *Alpha Cronbach* yang digunakan (Wahyuningsih, 2021):

$$r_{tt} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (3- 3)$$

Keterangan:

r_{tt} : reliabilitas yang dicari

n : jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum \sigma_i^2$: Varian skor total

Kriteria dalam pengujian reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 3 Kriteria Uji Reliabilitas

No.	Nilai <i>Cronbach Alpha</i>	Interpretasi
1	< 0,50	Reliabilitas rendah
2	> 0,50 – 0,70	Reliabilitas moderat
3	0,70-0,90	Reliabilitas tinggi
4	> 0.90	Reliabilitas sempurna

Sumber: Wahyuningsih (2021)

3.7.4 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menilai sejauh mana lebih dari satu variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Sebelum melakukan

analisis ini, terdapat serangkaian uji asumsi klasik yang harus dipenuhi sebagai persyaratan, yaitu sebagai berikut:

a. Uji normalitas

Menurut Singgih Santoso dalam Sugito, Y. Suyitno, dan Kunotoro (2019), Uji normalitas merupakan prosedur pengujian data yang bertujuan untuk menentukan apakah data penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. pada model regresi yang baik, data diharapkan memiliki pola yang mendekati distribusi normal.

b. Uji linearitas

Uji linearitas dilaksanakan untuk menentukan apakah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen terletak pada garis lurus (*linear*) atau tidak. Kriteria untuk pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah sebagai berikut: (Putu Lia Muliani, 2020):

- i. Jika nilai *Sig. Deviation from Linearity* $> 0,05$ maka terdapat hubungan yang bersifat *linear* antara kedua variabel.
- ii. Jika nilai *Sig. Deviation from Linearity* $< 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang bersifat *linear* antara kedua variabel.

Atau kriteria pengujian linearitas dapat dilakukan dengan menggunakan nilai F, apabila *sig. deviation from linearity* sama atau kurang dari 0,05.

Berikut kriteria pengambilan keputusan dengan nilai F:

- i. Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya terdapat korelasi linear antara kedua variabel
- ii. Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya tidak terdapat korelasi linear antara kedua variabel. Adapun persamaan untuk F_{tabel} sebagai berikut:

$$F_{\text{tabel}} = (\text{df linearity: df within groups}) \quad (3- 4)$$

c. Uji multikolinearitas

Ghozali (2016) dalam Putu Lia Muliani (2020) mengemukakan bahwa uji multikolinearitas ditujukan untuk menemukan apakah dalam model regresi terdapat gejala multikolinier antar variabel bebas atau tidak. Berikut dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas:

- i. Apabila nilai *Tolerance* lebih dari 0,10 ($Tolerance > 0,10$) dan nilai VIF kurang dari 10 ($VIF < 10$), maka variabel-variabel independen dianggap bebas dari gejala multikolinearitas
- ii. Apabila nilai *Tolerance* kurang dari 0,10 ($Tolerance < 0,10$) dan nilai VIF lebih dari 10 ($VIF > 10$), maka variabel-variabel bebas memiliki gejala multikolinearitas

d. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah salah satu uji asumsi klasikk yang harus dipenuhi dalam analisis regresi untuk mengidentifikasi adanya bias (penyimpangan) atau tidak dalam model regresi yang dianalisis. (Putu Lia Muliani, 2020).

Setelah nilai pada uji asumsi klasikk terpenuhi maka dapat dilanjutkan analisis selanjutnya. Dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda dilakukan dengan menggunakan tiga prediktator. Adapun persamaan Analisis regresi linear berganda untuk tiga prediktator yaitu:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 \quad (3- 5)$$

Dimana:

Y : variabel dependen/terikat

α : konstanta regresi

X_1, X_2, X_3 : variabel bebas konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: koefisien regresi

kemudian terdapat persyaratan-persyaratan menurut Yuliara (2016) apabila keadaan-keadaan koefisien regresi $b_1, b_2,$ dan b_3 memiliki nilai sebagai berikut

- i. Jika diperoleh nilai = 0. Dalam hal ini, dapat diartikan variabel terikat (Y) tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas (X)
- ii. Jika dihasilkan nilai negatif, maka dapat diartikan bahwa terjadi korelasi dengan arah terbalik antara variabel terikat (Y) dengan variabel-variabel bebasnya (X)
- iii. Jika diperoleh nilai positif, maka dapat diartikan bahwa terjadi korelasi yang searah antara variabel terikat (Y) dengan variabel-variabel bebas (X).

3.7.5 Hipotesis Deskriptif

Hipotesis deskriptif adalah upaya pengumpulan, penyajian, dan interpretasi data untuk menggambarkan serta meringkas karakteristik suatu populasi atau sampel. Dalam penelitian ini hipotesis deskriptif ditujukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mengenai ringkasan dari keseluruhan data untuk variabel independen (X) maupun variabel dependen (Y).

a. Uji F

Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan apakah terdapat pengaruh secara bersama-sama dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) melalui Uji F. Kriteria pengambilan keputusan pada Uji F didasarkan pada perbandingan nilai f_{hitung} dengan f_{tabel} sebagai berikut (Ulum, 2018) :

- i. Jika nilai $f_{hitung} \geq f_{tabel} (\alpha; df = k; n-k-1)$, maka hipotesis diterima

ii. Jika nilai $f_{hitung} \leq f_{tabel} (\alpha; df = k; n-k-1)$, maka hipotesis ditolak

Adapun persamaan untuk f_{tabel} sebagai berikut:

$$f_{tabel} = \left(\frac{\alpha}{2}\right); n-k-1 \quad (3- 6)$$

Keterangan:

a = nilai signifikansi adalah 5% atau 0,05

n = jumlah responden

k = jumlah variabel bebas

b. Uji T

Uji T memiliki tujuan untuk melihat pengaruh secara individual pada variabel bebas secara parsial (sendiri-sendiri) terhadap variabel terikatnya.

Uji T adalah salah satu pengujian statistik yang digunakan untuk menguji melihat tingkat signifikansi pada suatu pengujian hipotesis. Pengambilan keputusan pada pengujian ini dilakukan dengan melihat tabel *Coefficients* pada kolom nilai signifikansi, dengan dasar pengujian hasil regresi menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau dengan taraf signifikansi sebesar 5% (0,05). Adapun dasar pengambilan keputusan menurut Ghozali 2016 yang dikutip oleh Meiryani (2021) untuk Uji T yaitu sebagai berikut:

i. Jika nilai sig. $< 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya terdapat pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y)

ii. Jika nilai sig. $> 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y)

Adapun persamaan t_{tabel} adalah sebagai berikut:

$$t_{tabel} = \left(\frac{\alpha}{2}\right); n-k-1 \quad (3- 7)$$

Keterangan:

a = nilai signifikansi adalah 5% atau 0,05

n = jumlah responden

k = jumlah variabel bebas

3.7.6 Analisis Korelasi Ganda

Dalam penelitian ini digunakan metode korelasi ganda (*multiple correlation*) yaitu bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara dua variabel secara kolektif atau lebih dengan variabel lainnya. Adapun persamaan dari Analisis korelasi ganda menurut Sugiyono (2003) sebagai berikut:

$$R_{Y, X_1, X_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \quad (3- 8)$$

Keterangan:

$R_{y.x_1.x_2}$: korelasi variabel X secara simultan dengan variabel Y

r_{yx_1} : hubungan *product moment* antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} : hubungan *product moment* antara X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$: hubungan *product moment* antara X_1 dengan X

Kemudian dasar pengambilan keputusan untuk pengujian korelasi berganda yaitu:

- a. Jika nilai signifikansi *F Change* < 0,05, sehingga dinyatakan berkorelasi
- b. Jika nilai signifikansi *F Change* > 0,05, sehingga dinyatakan tidak berkorelasi

3.6.7 Sumbangan Efektif dan Relatif Regresi Berganda

Sumbangan efektif (SE) adalah sebuah pengukuran yang digunakan untuk menghitung kontribusi dari suatu variabel bebas terhadap variabel terikat dalam analisis regresi. Di sisi lain, sumbangan relatif (SR) merupakan penjumlahan yang

menunjukkan seberapa besar sumbangan dari variabel bebas terhadap jumlah kuadrat regresi. Jumlah sumbangan relatif dari seluruh variabel bebas (independen) adalah 100% atau setara dengan 1 (Kuntoro, 2019). Adapun persamaan sumbangan relatif yaitu:

$$SE(X)\% = \text{Koefisien Regresi (Beta)} \times \text{Koefisien korelasi} \times 100\% \quad (3- 9)$$

$$SR(X)\% = \frac{\text{Sumbangan Efektif (X)\%}}{R^2} \quad (3- 10)$$

Dimana:

SE: Sumbangan efektif

SR: Sumbangan relatif

R²: Koefisien Determinasi

3.8 Indeks Kepentingan Relatif (IKR)

Berdasarkan Rajgor *et al* (2016) yang dikutip oleh Mario Andrew dan Basuki Anondho (2019), Indeks Kepentingan Relatif (IKR) bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kepentingan relatif dari berbagai faktor yang sedang dicari. Skala likert yang memiliki poin berkisar dari 1 hingga 5 (skala yang sangat mempengaruhi) diubah menjadi indeks kepentingan relatif (IKR) untuk tiap-tiap faktor, adapun persamaanya sebagai berikut:

$$IKR_X = \frac{\sum w}{(N \times A)} \quad (3- 11)$$

Dimana:

IKR : Indeks Kepentingan Relatif

$\sum w$: Bobot nilai pada setiap faktor yang diberikan responden

N : Total responden

A : Penilaian tertinggi dalam *skala likert*

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Validasi Data Awal

Tahap awal penghimpunan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pakar-pakar yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan, yaitu seseorang yang ahli dalam bidang konstruksi dengan minimal pengalaman lebih dari 10 tahun atau memiliki tingkat Pendidikan minimal Strata-1, serta memiliki posisi pekerjaan sebagai *Supervisor*, *Manager*, atau Pejabat yang memiliki otoritas untuk membuat keputusan dalam masalah K3 pada proyek konstruksi, ataupun memiliki posisi pekerjaan sebagai akademisi yang memiliki kredibilitas dan pengalaman dalam bidang konstruksi. Dalam tahap awal ini, para pakar dapat memberikan pendapat terhadap variabel-variabel pertanyaan melalui kuesioner yang diberikan dengan memberikan tanggapan setuju atau tidak setuju. Para pakar juga dapat memberikan komentar berupa saran ataupun masukan apabila ada penambahan atau pengurangan terhadap variabel yang dianggap kurang sesuai dengan penelitian. Pengumpulan data tahap awal dengan menyebarkan kuesioner ini dilakukan terhadap 5 responden pakar.

Tabel 4. 1 Profil Responden Kuesioner Tahap Awal

No.	Pakar	Pendidikan	Bidang Pekerjaan	Pengalaman	Jabatan
1	Pakar 1	S3	Praktisi	34	<i>Associate Director</i>
2	Pakar 2	D3	Praktisi	18	<i>Manager QC</i>
3	Pakar 3	S1	Praktisi	12	<i>QA - Supervisor</i>
4	Pakar 4	S1	Praktisi	15	<i>Project Manager</i>
5	Pakar 5	S1	Praktisi	11	<i>QC - Staff</i>

4.1.1 Hasil Validasi Data

Data yang telah diperoleh dan dikumpulkan pada tahap awal akan digunakan untuk menentukan variabel-variabel pertanyaan yang selanjutnya akan dituangkan ke dalam kuesioner pada pengumpulan data tahap kedua. Penentuan variabel-variabel pertanyaan tersebut akan ditentukan berdasarkan perolehan besaran nilai terbesar jawaban yang diberikan oleh para pakar. Adapun jawaban yang diperoleh dari responden pada pengumpulan data tahap awal yaitu disajikan pada Tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4. 2 Hasil Jawaban Responden Tahap Awal

Kode	Kategori	Variabel	Respon Pakar	
			Setuju	Tidak Setuju
X ₁	Pengetahuan K3	Pengetahuan mengenai peraturan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	5	0
		Pengetahuan mengenai Alat Pelindung Diri (APD)	5	0
		Kesadaran melakukan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	5	0
		Solidaritas terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	5	0
		Kepatuhan mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat bekerja di lokasi konstruksi	5	0
		Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) mempengaruhi produktivitas kerja anda	4	1
X ₂	Manajemen K3 (Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pengawasan)	Perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang program K3	4	1
		Perusahaan menjelaskan mengenai peraturan perundangan dan persyaratan lainnya mengenai K3 kepada setiap tenaga kerja	5	0
		Perencanaan dan prosedur K3 dibuat dengan mempertimbangkan identifikasi bahaya yang berasal dari luar area kerja yang dapat merugikan seta membahayakan kesehatan, serta keamanan para pekerja yang bekerja di lokasi proyek	5	0

Kode	Kategori	Variabel	Respon Pakar	
			Setuju	Tidak Setuju
X2	Manajemen K3 (Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pengawasan)	Tujuan dan sasaran K3 yang ditetapkan di proyek anda ditinjau secara teratur	4	1
		Penetapan pengawas terhadap pelaksanaan K3 kepada para pekerja	4	1
		Pengawas/petugas K3 (<i>Safety Officer</i>) di proyek anda selalu meninjau lokasi kerja	4	1
		Persyaratan untuk menyampaikan informasi K3 dengan efektif dan menyeluruh	4	1
		Pelaksanaan K3 pada proyek anda telah memiliki operasi standar	4	1
		Pengadaan pelatihan K3 pada saat Awal kegiatan konstruksi kepada seluruh pekerja	4	1
		Pada setiap kegiatan khusus dengan potensi risiko kecelakaan yang signifikan, terdapat sosialisasi atau pelatihan pelaksanaan K3 yang diselenggarakan	5	0
		Sosialisasi tentang penggunaan APD pada seluruh pekerja	5	0
		Instruksi terkait penggunaan APD pada seluruh pekerja proyek konstruksi	5	0
		Terdapat sistem kontrol terhadap penggunaan APD secara berkala	5	0
X3	Proses Pelaksanaan Program K3	Manajemen proyek mempunyai prosedur untuk mengingatkan para pekerja akan peraturan dan tanggung jawab, serta pentingnya peran pekerja dalam mencapai kepatuhan terhadap kebijakan K3	5	0
		Terdapat papan tanda K3 yang berisikan slogan-slogan yang mengingatkan tentang pentingnya bekerja dengann aman	5	0
		Ketersediaan helm proyek sebagai alat pelindung kepala pada lokasi proyek	5	0
		Terdapat himbauan penggunaan <i>safety shoes</i> sebagai alat pelindung kaki	5	0

Kode	Kategori	Variabel	Respon Pakar	
			Setuju	Tidak Setuju
X3	Proses Pelaksanaan Program K3	Ketersediaan rompi proyek sebagai pelindung tubuh ataupun alat identitas pada lokasi konstruksi	5	0
		Ketersediaan kaca mata las untuk setiap pekerjaan las	4	1
		Ketersediaan ruangan untuk beristirahat atau kotak P3K pada lokasi proyek tempat bekerja	5	0
		Ketersediaan alat pemadam api ringan (APAR) pada lokasi proyek tempat anda bekerja	5	0
		Ketersediaan lengkap rambu-rambu sebagai peringatan pada lokasi proyek anda	4	1
		Rambu-rambu petunjuk untuk melapor (masuk dan keluar proyek) tersedia secara menyeluruh di lokasi proyek	5	0
		Rambu-rambu peringatan tentang penggunaan alat pengaman kerja tersedia di seluruh lokasi proyek	4	1
		Ketersediaan rambu-rambu peringatan larangan memasuki area tertentu pada lokasi proyek	4	1
		Perencanaan K3 terkoordinasi dengan baik	5	0
		Pemantauan terhadap pencapaian tujuan penerapan sistem K3	5	0
Y	Penerapan K3 Pada Proyek Konstruksi	Pelaksanaan audit/evaluasi program K3 dikelola dengan baik	4	1
		Penerapan prosedur untuk meningkatkan kesadaran K3 di lokasi konstruksi telah dilaksanakan	5	0
		Penyediaan informasi hasil audit K3 pada manajemen proyek	4	1
		Penerapan prosedur manajemen proyek mengenai K3	5	0
		Prosedur untuk identifikasi bahaya dan penilaian risiko pada proyek konstruksi telah dilaksanakan	5	0

4.1.2 Analisis Validiasi Pakar

Dilakukan dengan melihat dari jumlah penilaian yang lebih banyak jawabannya antara setuju atau tidak setuju menurut responden pada setiap variabel. Selain itu, penilaian lainnya juga dilihat pada komentar berupa saran atau masukan yang telah diperoleh melalui jawaban dari para responden mengenai variabel-variabel penelitian tersebut.

Selanjutnya, variabel yang tereliminasi sebanyak satu (1) variabel, yaitu variabel dengan kode X₃₅ mengenai ketersediaan alat kaca mata las untuk setiap pekerjaan las di lokasi konstruksi. Eliminasi tersebut dilakukan berdasarkan komentar yang diberikan oleh para pakar yaitu karena pada variabel tersebut dirasa kurang relevan penggunaannya terhadap kondisi langsung di lokasi penelitian pada konstruksi pembangunan bangunan *landed house*. Adapun penambahan variabel mengenai pengetahuan pekerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diperoleh sebanyak 1 (satu) variabel pertanyaan yaitu variabel X₁₂ mengenai kesadaran pengetahuan pekerja mengenai Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Setelah dilakukan eliminasi terhadap variabel penelitian yang kurang relevan penggunaannya dan dilakukan penambahan variabel pertanyaan mengenai K3, serta perubahan urutan dan tata bahasa yang terdapat pada variabel-variabel pertanyaan, selanjutnya variabel-variabel yang telah disusun ulang dan dapat digunakan untuk pengambilan data pada tahap kedua, diperoleh jumlah total variabel pertanyaannya sebanyak 40 butir pertanyaan. Adapun susunan variabel-variabel tersebut yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4. 3 Variabel Penelitian Hasil Validasi

Kode	Variabel
X₁	Pengetahuan K3
X ₁₁	Pengetahuan pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
X ₁₂	Pengetahuan pekerja mengenai Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3)
X ₁₃	Pengetahuan pekerja mengenai Alat Pelindung Diri (APD)
X ₁₄	Kesadaran pekerja akan kecelakaan di lapangan yang merupakan bahaya dan harus dihindari
X ₁₅	Pengetahuan mengenai pentingnya penggunaan APD untuk melindungi dari risiko kecelakaan
X₂	Manajemen K3
X₂₁	Perencanaan
X ₂₁₁	Sosialisasi tentang program K3
X ₂₁₂	Sosialisasi mengenai peraturan perundangan dan persyaratan lainnya mengenai K3 kepada setiap tenaga kerja
X ₂₁₃	Perencanaan program K3 di proyek konstruksi
X ₂₁₄	Perencanaan dan prosedur K3 tersebut dibuat dengan mempertimbangkan identifikasi bahaya
X ₂₁₅	Persyaratan untuk menyampaikan informasi K3 secara efisien dan menyeluruh
X ₂₁₆	Sosialisasi tentang penggunaan APD serta ketentuan K3 lainnya
X ₂₁₇	Prosedur untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap aturan, tanggung jawab, dan peran penting dalam mencapai kepatuhan terhadap kebijakan K3
X₂₂	Pengawasan
X ₂₂₁	Tujuan dan target K3 yang ditetapkan diperiksa secara berkala
X ₂₂₂	Penetapan pengawas terhadap pelaksanaan K3
X ₂₂₃	Sistem kontrol terhadap penggunaan APD secara berkala
X ₂₂₄	Peninjauan lokasi kerja yang dilakukan oleh pengawas/petugas K3 (<i>Safety Officer</i>)
X₃	Pelaksanaan K3
X₃₁	Proses Pelaksanaan Program K3

Kode	Variabel
X ₃₁₁	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh pekerja di lokasi konstruksi
X ₃₁₂	Kepedulian dalam lingkungan kerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)
X ₃₁₃	Kepatuhan pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat bekerja di lokasi konstruksi
X ₃₁₄	Pengaruh penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terhadap efisiensi kerja para pekerja
X ₃₁₅	Standar operasi terhadap pelaksanaan K3
X ₃₁₆	Sosialisasi atau pelatihan pelaksanaan K3 pada kegiatan khusus dengan potensi risiko kecelakaan yang tinggi
X ₃₁₇	Instruksi terkait penggunaan APD dan peraturan K3 lainnya pada seluruh pekerja proyek konstruksi
X₃₂	Rambu-Rambu K3
X ₃₂₁	Ketersediaan papan informasi mengenai ketentuan K3 (informasi/larangan/peringatan)
X ₃₂₂	Ketersediaan papan informasi yang berisi kewajiban untuk menggunakan APD pada lokasi proyek
X ₃₂₃	Ketersediaan papan peringatan “ DILARANG MASUK ” bagi yang tidak berkepentingan di lokasi proyek
X ₃₂₄	Ketersediaan rambu-rambu petunjuk untuk melapor (keluar-masuk proyek) pada lokasi proyek
X ₃₂₅	Ketersediaan rambu-rambu terkait “ TATA CARA PEMADAMAN API ” pada proyek
X₃₃	Sumber Daya K3
X ₃₃₁	Ketersediaan helm proyek sebagai alat pelindung kepala pada lokasi proyek
X ₃₃₂	Terdapat himbauan penggunaan <i>safety shoes</i> sebagai alat pelindung kaki
X ₃₃₃	Ketersediaan rompi proyek sebagai pelindung tubuh ataupun alat identitas pada lokasi konstruksi
X ₃₃₄	Ketersediaan ruangan untuk beristirahat atau kotak P3K pada lokasi proyek
X ₃₃₅	Ketersediaan alat pemadam api ringan (APAR) pada lokasi proyek
Y	Penerapan K3 Pada Proyek Konstruksi
Y ₁	Penerapan prosedur manajemen proyek mengenai K3

Kode	Variabel
Y ₂	Perencanaan K3 terkoordinasi dengan baik
Y ₃	Pemantauan terhadap pencapaian tujuan penerapan sistem K3
Y ₄	Langkah-langkah untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan mengevaluasi risiko pada proyek konstruksi telah dilaksanakan
Y ₅	Tindakan untuk meningkatkan kesadaran K3 di lokasi konstruksi telah diimplementasikan
Y ₆	Pelaksanaan audit/evaluasi program K3 dikelola dengan baik
Y ₇	Penyediaan informasi hasil audit K3 pada manajemen proyek

Variabel yang telah diselaraskan dengan keadaan di lapangan serta berdasarkan jawaban yang diperoleh dari para pakar yang terdapat pada Tabel 4.5, selanjutnya akan digunakan untuk pengumpulan data pada tahap kedua. Variabel-variabel yang dipakai tersebut terdiri dari variabel pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (X_1), manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (X_2), pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (X_3), dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi (Y).

4.2 Tahap Kedua Pengumpulan Data

Pada pengumpulan informasi tahap kedua dilakukan dengan metode kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada responden yang berada di lokasi konstruksi pembangunan bangunan *landed house*. Kuesioner yang dibagikan kepada responden yang tersebar di 5 lokasi konstruksi berbeda yaitu berupa pembangunan bangunan *housing* dan/atau bangunan Ruko (Rumah Toko) yang sedang berjalan. Adapun jumlah kuesioner yang kembali sebanyak 75, angka tersebut dirasa telah mewakili Sebagian populasi serta rumusan pengambilan sampel yaitu sebanyak 80.

4.2.1 Uji Validitas

Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS dengan metode korelasi *product moment pearson*, sehingga didapatkan nilai *product moment* (r) untuk setiap variabel. Variabel dianggap valid jika nilai *product moment* (r) hitung lebih besar daripada nilai kritis *product moment* (r) tabel. Di sisi lain, pernyataan yang tidak valid dianggap tidak memiliki pengaruh terhadap penelitian.

Kemudian hasil yang diperoleh melalui *output* SPSS dibandingkan dengan nilai r dari tabel r uji dua pihak dengan signifikansi 5%. Penentuan nilai r_{tabel} dengan total responden sebanyak 75 yaitu sebesar 0,227 dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% dan tingkat kepercayaan yaitu 95%. Berikut adalah hasil dari pengujian validitas pada setiap variabel yang sedang diteliti:

a. Hasil Uji Validitas Variabel Pengetahuan

Hasil pengujian validitas dengan metode *product moment* untuk variabel pengetahuan pekerja tertuang pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Variabel Pengetahuan Pekerja (X_1)

Kode	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
X1.1	75	0,872	0,227	Valid
X1.2	75	0,695	0,227	Valid
X1.3	75	0,641	0,227	Valid
X1.4	75	0,810	0,227	Valid
X1.5	75	0,838	0,227	Valid

Tabel 4.4 menunjukkan hasil yang diperoleh dari pengujian validitas untuk variabel pengetahuan pekerja yaitu $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ berdasarkan uji signifikan 5%, sehingga dapat diartikan bahwa indikator-indikator pernyataan pada variabel pengetahuan pekerja (X_1) dinyatakan valid.

b. Hasil Uji Validitas Variabel Manajemen K3

Berikut hasil pengujian validitas dengan metode *product moment* untuk variabel manajemen K3:

Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Variabel Manajemen K3

Kode	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
X2.1	75	0,885	0,227	Valid
X2.2	75	0,849	0,227	Valid
X2.3	75	0,892	0,227	Valid
X2.4	75	0,758	0,227	Valid
X2.5	75	0,854	0,227	Valid
X2.6	75	0,847	0,227	Valid
X2.7	75	0,835	0,227	Valid
X2.8	75	0,768	0,227	Valid
X2.9	75	0,800	0,227	Valid
X2.10	75	0,85	0,227	Valid
X2.11	75	0,735	0,227	Valid

Hasil uji validitas variabel manajemen K3 pada Tabel 4.5 menunjukkan perolehan data yaitu $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga pernyataan pada variabel manajemen K3 (X₂) dapat dinyatakan valid.

c. Hasil Uji Validitas Pelaksanaan K3

Berikut hasil pengujian validitas dengan metode *product moment* untuk variabel pelaksanaan K3:

Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Variabel Pelaksanaan K3

Kode	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
X3.1	75	0,643	0,227	Valid
X3.2	75	0,676	0,227	Valid
X3.3	75	0,505	0,227	Valid
X3.4	75	0,356	0,227	Valid
X3.5	75	0,745	0,227	Valid
X3.6	75	0,748	0,227	Valid

Kode	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
X3.7	75	0,731	0,227	Valid
X3.8	75	0,806	0,227	Valid
X3.9	75	0,849	0,227	Valid
X3.10	75	0,734	0,227	Valid
X3.11	75	0,839	0,227	Valid
X3.12	75	0,728	0,227	Valid
X3.13	75	0,716	0,227	Valid
X3.14	75	0,780	0,227	Valid
X3.15	75	0,693	0,227	Valid
X3.16	75	0,742	0,227	Valid
X3.17	75	0,779	0,227	Valid

Hasil Tabel 4.6 menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ berdasarkan nilai signifikansi sebesar 5%, maka indikator-indikator untuk variabel Pelaksanaan K3 dinyatakan valid.

d. Hasil Uji Validitas Variabel Penerapan K3

Hasil pengujian validitas dengan metode *product moment* untuk variabel penerapan K3 tertuang pada Tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Variabel Penerapan K3

Kode	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Y1	75	0,836	0,227	Valid
Y2	75	0,894	0,227	Valid
Y3	75	0,894	0,227	Valid
Y4	75	0,250	0,227	Valid
Y5	75	0,548	0,227	Valid
Y6	75	0,586	0,227	Valid
Y7	75	0,789	0,227	Valid

Tabel 4.7 di atas menunjukkan hasil perolehan data uji validitas dengan metode *pearson correlation* untuk variabel Penerapan K3 dinyatakan valid.

Hal tersebut dapat diketahui dengan melihat nilai pada kolom r_{hitung} untuk masing-masing item telah melebihi r_{tabel} yaitu 0,227.

Sehingga pada perhitungan selanjutnya yaitu Hipotesis Deskriptif, Analisis Regresi dan Korelasi Ganda, variabel-variabel tersebut dapat digunakan. Hal tersebut dikarenakan variabel pernyataan yang valid dianggap benar dan variabel pernyataan yang tidak valid dianggap salah.

4.2.2 Uji Reliabilitas

Setelah variabel dinyatakan valid maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Pengujian ini memiliki tujuan untuk melihat berkesinambungan dari instrumen atau variabel jika pengukuran terhadap variabel tersebut dilakukan berulang. Uji validitas pada penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach Alpha*.

Tabel 4. 8 Hasil output SPSS Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
0,972	40

Dari Tabel 4.8 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* yaitu sebesar 0,972. Angka tersebut telah memenuhi dasar pengambilan keputusan untuk uji reliabilitas dengan masuk ke dalam kategori reliabilitas sempurna karena angka tersebut lebih dari 0,90. Sehingga item-item variabel dalam penelitian ini dapat dinyatakan reliabel atau konsisten.

4.3 *One-way ANOVA*

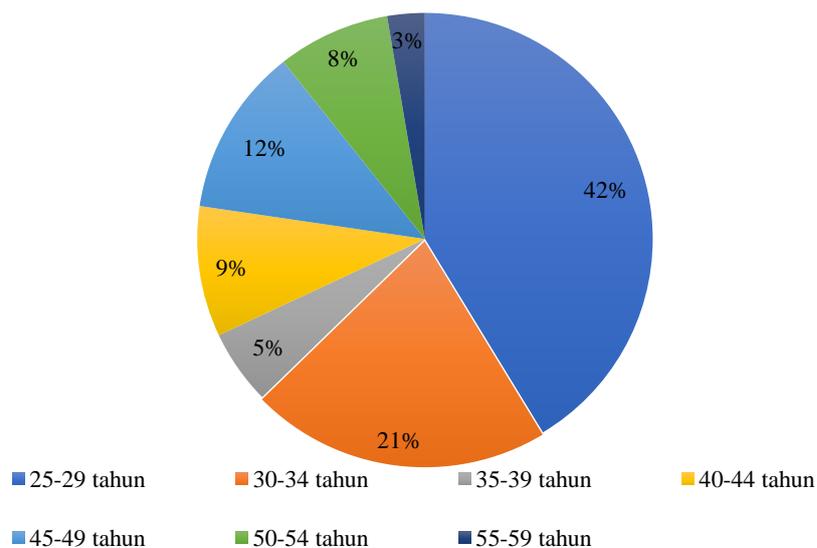
Uji hipotesis komparatif terdapat dua model, yaitu komparasi antara dua sampel dan komparasi antara lebih dari dua sampel (k sampel). Setiap model komparasi sampel terbagi menjadi dua jenis yaitu sampel yang berkorelasi dan sampel yang tidak berkorelasi disebut dengan sampel independen (Sugiyono, 2003). Diketahui

sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sampel independen yaitu sampel yang tidak berkaitan satu sama lain, oleh karena itu pengujian hipotesis komparatif dalam penelitian ini menggunakan metode *one-way* ANOVA yang masuk ke dalam jenis k sampel (lebih dari dua sampel) dan sampel independen.

ANOVA merupakan salah satu metode analisis multivariat yang berfungsi untuk membedakan rerata lebih dari dua kelompok data dengan cara membandingkan variansinya. Sedangkan *one-way* merupakan prosedur yang berfungsi untuk menghasilkan analisis variansi satu arah (Amalia, 2020).

4.3.1 Uji Berdasarkan Kategori Umur

Pengujian ini dilakukan untuk mengidentifikasi apakah ada perbedaan pendapat terhadap variabel tertentu di antara responden karena adanya variasi dalam umur responden. Pengelompokkan kategori pada umur responden terdapat tujuh kelompok yang akan diuji, yaitu terdiri dari umur 25-29 tahun, 30-34 tahun, 35-39 tahun, 40-44 tahun, 45-49 tahun, 50-54 tahun, dan 55-59 tahun. Adapun pengelompokannya dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Variasi Umur

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan pendapat terhadap responden yang berbeda
daripada umur responden

H_a : Terdapat perbedaan pendapat terhadap responden yang berbeda
daripada umur responden

Kemudian, dasar pengambilan keputusan dalam analisis *one-way* ANOVA adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai sig. > 0,05, artinya terdapat perbedaan pendapat
- b. Jika nilai sig. < 0,005, artinya tidak terdapat perbedaan pendapat

Adapun hasil *output* SPSS untuk uji *one-way* Anova pada umur responden yaitu dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut.

Tabel 4. 9 Hasil One-way Anova Umur Responden
ANOVA

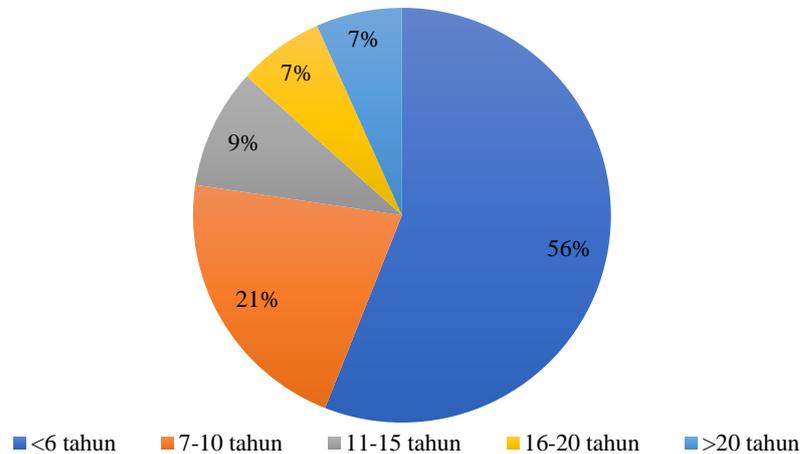
Umur	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6062,513	6	1010,419	519,914	0,000
Within Groups	132,153	68	1,943		
Total	6194,667	74			

Berdasarkan hasil *output* ANOVA, ditemukan bahwa nilai signifikansi adalah 0,000 yang berarti kurang dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, maka berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap responden berdasarkan perbedaan umur mereka.

4.3.2 Uji Berdasarkan Kategori Pengalaman Kerja

Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan pandangan pada variabel tertentu di antara responden karena variasi dalam Pengalaman kerja

mereka. Rentang Pengalaman kerja responden telah dikelompokkan menjadi lima kategori yaitu terdiri dari kurang dari 6 tahun, 6-10 tahun, 11-15 tahun, 16-20 tahun, dan lebih dari 20 tahun.



Gambar 4. 2 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja

Selanjutnya, penentuan hipotesis dalam pengujian *one-way* ANOVA berdasarkan pengalaman kerja adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan pendapat terhadap responden yang memiliki perbedaan pengalaman kerja

H_a : Terdapat perbedaan pendapat terhadap responden yang memiliki perbedaan pengalaman kerja

Kemudian, dasar pengambilan keputusan dalam analisis *one-way* ANOVA adalah sebagai berikut:

- Jika nilai sig. > 0,05, maka terdapat perbedaan pendapat
- Jika nilai sig. < 0,05, maka tidak terdapat perbedaan pendapat

Adapun merupakan hasil *output* dari perangkat lunak statistic SPSS yang digunakan untuk pengujian *one-way* ANOVA pada keberagaman tingkat pengalaman kerja responden. Semua data dan analisis statistik yang relevan telah

dianalisis dan disajikan secara detail dalam Tabel 4.10 yang digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai hasil pengujian tersebut.

Tabel 4. 10 Hasil *One-way* Anova Pengalaman Kerja Responden

ANOVA					
Pengalaman Kerja					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4255,349	4	1063,837	252,918	0,000
Within Groups	294,438	70	4,206		
Total	4549,787	74			

Berdasarkan *output* SPSS pada Tabel 4.10, diperoleh nilai signifikansi adalah 0,000, yang berada di bawah nilai signifikansi 0,05. Dengan demikian, kesimpulan yang dapat diambil adalah hipotesis nol (H_0) dapat diterima, dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Ini mengindikasikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap responden berdasarkan variasi pengalaman kerja mereka.

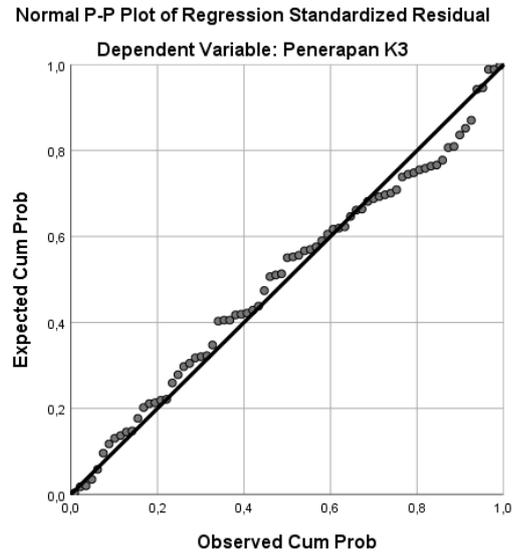
4.4 Analisis Regresi Linear Berganda

Tujuan dilakukannya analisis regresi linear berganda yaitu untuk mengetahui persamaan regresi hubungan pengetahuan pekerja, manajemen K3, pelaksanaan K3 secara bersama-sama terhadap penerapan K3 pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*.

Analisis ini menggunakan bantuan program SPSS Versi 26. Sebelum melaksanakan analisis regresi linear berganda, perlu dilakukan uji asumsi klasikk terlebih dahulu sebagai persyaratan yang harus terpenuhi dalam analisis regresi linear berganda. Serangkaian uji asumsi klasikk meliputi hal-hal berikut:

4.4.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilaksanakan melalui metode *Probability Plot* dan diolah menggunakan bantuan program SPSS yang dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Plot Hasil Uji Normalitas

Dari Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa pesebaran data atau titik sebar data mengikuti arah garis diagonalnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan dapat dinyatakan bahwa asumsi kenormalan tidak dilanggar, serta dapat dilanjutkan pada tahap berikutnya.

4.4.2 Uji Linearitas

Pengujian ini dilaksanakan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Linearitas

Model	Persyaratan Sig.	Sig. Deviation from Linearity	Keterangan
X ₁ terhadap Y	> 0,050	0,007	Tidak Linear
X ₂ terhadap Y	> 0,050	0,462	Linear
X ₃ terhadap Y	> 0,050	0,498	Linear

Berdasarkan *output* SPSS yang ditampilkan pada Tabel 4.8, ditemukan hasil nilai dari *sig. deviation from linearity* untuk variabel variabel X₁ adalah 0,007, maka

pengujian linearitas dapat menggunakan nilai F pada *output* SPSS variabel X₂ seperti Tabel 4.12 berikut.

Tabel 4. 12 *Output* SPSS Nilai F Variabel Pengetahuan Pekerja

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penerapan K3 * Pengetahuan K3	Between Groups	(Combined)	1270,658	14	90,761	12,745	0,000
		Linearity	1031,109	1	1031,109	144,789	0,000
		Deviation from Linearity	239,549	13	18,427	2,588	0,007
	Within Groups		427,289	60	7,121		
	Total		1697,947	74			

Berdasarkan *output* SPSS diatas, maka dapat dihitung persamaan untuk F_{tabel} sebagai berikut:

$$F_{\text{tabel}} = (df \text{ linearity} : df \text{ within groups})$$

$$= (1 : 60)$$

$$= 4,00 \text{ (diperoleh melalui tabel distribusi F)}$$

Berdasarkan persamaan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau $2,588 < 4,00$, dengan demikian variabel X₁ dapat dinyatakan linear. Hasil uji linearitas pada setiap variabel menunjukkan bahwa terdapat hubungan linear antara variabel bebas dan variabel terikat. Hal ini disimpulkan berdasarkan nilai yang diperoleh, yang telah melebihi kriteria pengambilan keputusan untuk uji linearitas, yaitu nilai *Sig. Deviation from Linearity* $> 0,05$ atau Nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$.

4.4.3 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah variabel pengetahuan (X_1), variabel manajemen K3 (X_2), dan variabel pelaksanaan K3 (X_3) memiliki unsur-unsur yang sama. Pengujian multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS Versi 26, adapun hasil *output* pada SPSS dapat dilihat pada Tabel 4.13 di bawah ini.

Tabel 4. 13 Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
	1 (Constant)	2,311	1,544				1,496
Pengetahuan K3	0,216	0,155	0,158	1,394	0,168	0,233	4,293
Manajemen K3	0,105	0,062	0,191	1,697	0,094	0,235	4,247
Pelaksanaan K3	0,234	0,035	0,596	6,630	0,000	0,370	2,701

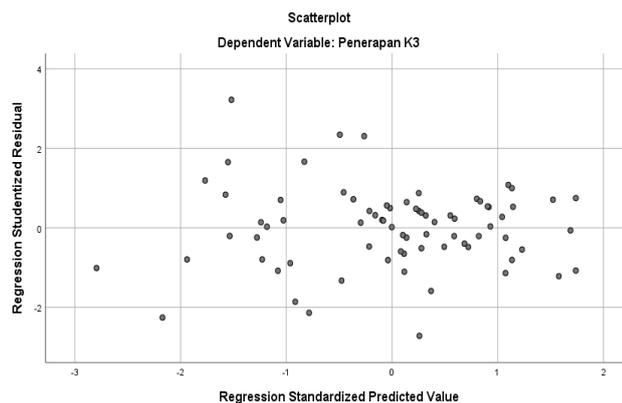
Pada Tabel 4.13 didapatkan nilai *Tolerance* untuk variabel pengetahuan pekerja (X_1) adalah 0,233, variabel manajemen K3 (X_2) adalah 0,235, dan variabel pelaksanaan K3 (X_3) adalah 0,370. Hasil dari masing-masing variabel tersebut nilainya lebih besar dari 0,10, maka dapat diartikan bawah tidak terdapat gejala multikolinearitas pada masing-masing variabel bebas.

Kemudian dapat diketahui pada kolom nilai VIF, bahwa nilai yang didapatkan pada variabel pengetahuan pekerja (X_1) adalah 4,293, variabel manajemen K3 (X_2) adalah 4,247, dan variabel pelaksanaan K3 (X_3) adalah 2,701. Menurut kriteria pengambilan keputusan uji multikolinearitas, apabila nilai VIF kurang dari 10, artinya tidak terdapat gejala multikolinearitas.

Oleh karena itu, berdasarkan nilai dari *Tolerance* dan *VIF* pada uji multikolinieritas pada penelitian ini sudah memenuhi. Dengan ini dapat dinyatakan bahwa antara variabel pengetahuan pekerja (X_1), variabel manajemen K3 (X_2), dan variabel pelaksanaan K3 (X_3) tidak ada aspek atau indikator yang sama sehingga memungkinkan dilakukannya analisis statistika lebih lanjut.

4.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dilaksanakan menggunakan metode *Scatter* yaitu berupa plot bersumbu Y dan X dengan tujuan untuk mengetahui pembiasan atau tidak pada model regresi. Lebih lanjut, hasil pengujian ini dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut,



Gambar 4. 4 Plot Uji Heteroskedastisitas

Pada Gambar 4.4 terlihat bahwa titik-titik tersebar luas di sekitar 0 tanpa membentuk pola bergelombang. Berdasarkan ini, dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian ini tidak menunjukkan gejala heteroskedastisitas.

4.4.5 Perhitungan Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda dilaksanakan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS Versi 26, dengan semua angka yang tertera dalam persamaan matematis dapat diinterpretasikan lebih mendalam. Akan tetapi karena dalam kasus pada penelitian ini hanya mencari apakah terdapat pengaruh atau tidak antar

variabel penelitian dan tidak memiliki data historis, maka yang perlu dititikberatkan adalah tanda positif atau negatif yang terdapat di depan angka koefisien beta pada kolom *Unstandardized Beta Coefficient* (Janie, 2012). Adapun hasilnya dapat dilihat melalui Tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4. 14 Hasil Output SPSS Linear Berganda

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,311	1,544		1,496	0,139
Pengetahuan K3	0,216	0,155	0,158	1,394	0,168
Manajemen K3	0,105	0,062	0,191	1,697	0,094
Pelaksanaan K3	0,234	0,035	0,596	6,630	0,000

Berdasarkan data pada Tabel 4.14 yaitu pada kolom *Unstandardizes B* diperoleh:

$$Y = 2,311 + 0,216X_1 + 0,105X_2 + 0,234X_3$$

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 2,311 yang belum dipengaruhi oleh variabel lainnya yaitu variabel pengetahuan pekerja (X_1), variabel manajemen K3 (X_2), dan variabel pelaksanaan K3 (X_3). Selanjutnya, nilai koefisien regresi untuk variabel pengetahuan pekerja (X_1) diperoleh sebesar 0,216. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel pengetahuan pekerja mempunyai pengaruh yang positif terhadap penerapan K3 pada proyek konstruksi. Hal itu dapat diartikan bahwa setiap kenaikan satu-satuan variabel pengetahuan pekerja maka akan mempengaruhi penerapan K3 sebesar 0,216.

Kemudian, nilai koefisien regresi untuk variabel manajemen K3 (X_2) didapatkan sebesar 0,105. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel manajemen K3 mempunyai pengaruh positif terhadap penerapan K3. Berikutnya, perolehan

nilai koefisien untuk variabel pelaksanaan K3 yaitu sebesar 0,234. Hal itu menunjukkan bahwa variabel pelaksanaan K3 mempunyai pengaruh yang positif terhadap penerapan K3. Sehingga apabila diasumsikan ketiadaan variabel independen lainnya, jika variabel pelaksanaan K3 mengalami peningkatan maka penerapan K3 juga meningkat.

4.5 Perhitungan Korelasi Berganda

Korelasi ganda adalah suatu nilai yang mengindikasikan arah dan kekuatan hubungan antara dua variabel secara simultan atau lebih dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2006). Tujuan dilakukan korelasi berganda yaitu untuk menilai sejauh mana tingkat keeratan hubungan secara simultan antara dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Tabel 4. 15 Hasil Output SPSS Uji Korelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,887 ^a	0,787	0,778	2,255	0,787	87,679	3	71	0,000

a. Predictors: (Constant), Pelaksanaan K3, Manajemen K3, Pengetahuan K3

Berdasarkan Tabel 4.15 diketahui sig. F *Change* bernilai 0,000, artinya angka tersebut kurang dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel pengetahuan pekerja (X₁), variabel manajemen K3 (X₂), dan pelaksanaan K3 (X₃) secara simultan berhubungan atau berkorelasi dengan variabel penerapan K3 (Y). Hal ini juga dapat dilihat pada tingkat keeratan hubungan tersebut yaitu diperoleh melalui *output* SPSS bahwa didapatkan nilai R sebesar 0,887. Sehingga nilai tersebut dicocokkan dengan pedoman derajat hubungan atau korelasi yaitu:

Tabel 4. 16 Pedoman Derajat Hubungan

No.	Nilai r (<i>Pearson Correlation</i>)	Interpretasi
1	0,00	Tidak ada korelasi antar variabel
2	>0,00 – 0,25	Korelasi sangat lemah
3	>0,25 – 0,5	Korelasi cukup
4	>0,5 – 0,75	Korelasi kuat
5	>0,75 – 0,99	Korelasi sangat kuat
6	1,00	Korelasi sempurna

Sumber: Sarwono (2006) dalam Sri Wahyuni (2021)

Tabel di atas menyatakan bahwa nilai R yang diperoleh dari hasil analisis korelasi ganda yaitu sebesar 0,887 berada di antara rentang nilai *Pearson Correlation* yaitu antara >0,75 sampai dengan 0,99, rentang tersebut menunjukkan bahwa hasil nilai R yang diperoleh berkategori korelasi sangat kuat.

4.6 Pengujian Hipotesis Deskriptif

Pengujian ini bertujuan untuk menguji kemampuan generalisasi hasil penelitian dengan membandingkan kondisi variabel dari dua sampel atau lebih. Uji ini akan menentukan apakah hipotesis yang diuji dapat digeneralisasikan atau tidak. jika H_0 (Hipotesis nol) diterima dalam pengujian, maka perbandingan nilai antara dua atau lebih sampel tersebut dapat digeneralisasikan. Penelitian ini menggunakan pengujian hipotesis dengan uji dua pihak (*two-tail test*). Uji dua pihak digunakan Ketika Hipotesis nol (H_0) menyatakan “sama dengan”, dan Hipotesis alternatif (H_a) menyatakan “tidak sama dengan” ($H_0 =$; $H_a \neq$) (Sugiyono, 2006). Adapun Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H_0 : Penerapan K3 pada proyek pembangunan bangunan *landed house* tergolong belum baik dan belum terkoordinasikan secara keseluruhan

H_a : Penerapan K3 pada proyek pembangunan bangunan *landed house* tergolong sudah baik dan terkoordinasikan secara keseluruhan.

4.6.1 Uji T

Analisis ini memiliki tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara parsial (masing-masing) antara variabel pengetahuan pekerja (X1), variabel manajemen K3 (X2), dan variabel pelaksanaan K3 (X3) terhadap penerapan K3 (Y) pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*. Sebagai persyaratan dalam uji T, maka berdasarkan persamaan pada bab sebelumnya yaitu mengenai perhitungan untuk t_{tabel} pada pengujian T, selanjutnya diperoleh pengujian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS Versi 26. Adapun persamaan t_{tabel} sebagai berikut:

$$t_{tabel} = \left(\frac{a}{2}\right); n-k-1$$

Keterangan:

a = nilai signifikansi adalah 5% atau 0,05

n = jumlah responden

k = jumlah variabel bebas

Berdasarkan persamaan tersebut, maka didapatkan nilai t_{tabel} pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} t_{tabel} &= \left(\frac{0,05}{2}\right); 75-3-1 \\ &= 0,025 ; 71 \end{aligned}$$

Hasil tersebut disesuaikan dengan tabel distribusi t yaitu didapatkan nilai t_{tabel} yaitu 1,994. Selanjutnya diperoleh ringkasan hasil *output* SPSS untuk Uji T yang dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut ini.

Tabel 4. 17 Hasil Uji T

Model	Sig.	t_{hitung}	t_{tabel}
X ₁ terhadap Y	0,000	10,624	1,994
X ₂ terhadap Y	0,000	10,727	1,994

Model	Sig.	t _{hitung}	t _{tabel}
X ₃ terhadap Y	0,000	14,617	1,994

Sesuai dengan Tabel 4.17 yaitu hasil Uji T (parsial) bahwa nilai signifikansi untuk variabel Pengetahuan pekerja (X₁), Manajemen K3 (X₂), dan Pelaksanaan K3 (X₃) terhadap Penerapan K3 (Y) adalah $0,000 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$ yaitu untuk perolehan nilai variabel X₁ adalah $10,624 > 1,994$, variabel X₂ perolehan nilai adalah $10,727 > 1,994$, dan variabel X₃ perolehan nilai adalah $14,617 > 1,994$. Maka dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh antara variabel Pengetahuan pekerja (X₁), Manajemen K3 (X₂), dan Pelaksanaan K3 (X₃) dengan Penerapan K3 (Y) secara signifikansi.

4.6.2 Uji F

Tujuan dari analisis ini adalah untuk menilai apakah ada pengaruh secara simultan atau bersama-sama yang berasal dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Berlandaskan dari dasar pengambilan untuk uji F, maka dibutuhkan perhitungan untuk f_{tabel} terlebih dahulu. Adapun persamaan untuk f_{tabel} sebagai berikut:

$$f_{tabel} = \left(\frac{a}{2} \right); n-k-1$$

Keterangan:

a = nilai signifikansi adalah 5% atau 0,05

n = jumlah responden

k = jumlah variabel bebas

Sehingga, dapat diperhitungkan untuk nilai f_{tabel} yaitu sebagai berikut:

$$f_{\text{tabel}} = \left(\frac{0,05}{2} \right); 75-3-1$$

$$= 0,025 ; 71$$

Kemudian, hasil perhitungan tersebut disesuaikan dengan tabel F yaitu didapatkan nilai 2,73.

Tabel 4. 18 Hasil *Output* SPSS Uji F

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1337,047	3	445,682	87,679	,000 ^b
	Residual	360,900	71	5,083		
	Total	1697,947	74			

a. Dependent Variable: Penerapan K3
b. Predictors: (Constant), Pelaksanaan K3, Manajemen K3, Pengetahuan K3

Selanjutnya, hasil *output* SPSS untuk Uji F pada variabel Pengetahuan pekerja (X1), Manajemen K3 (X2), dan Pelaksanaan K3 (X3) terhadap Penerapan K3 (Y) yaitu didapatkan nilai sig. $0,000 < 0,005$ dan nilai f_{hitung} yaitu $87,679 > 2,73$ nilai f_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Pengetahuan pekerja (X1), Manajemen K3 (X2), dan Pelaksanaan K3 (X3) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Penerapan K3 (Y) pada proyek konstruksi.

4.6.3 Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur dan memprediksi sejauh mana kontribusi atau pengaruh yang diberikan oleh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Berikut hasil *output* SPSS uji koefisien determinasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4. 19 Hasil *Output* Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,887 ^a	0,787	0,778	2,255

a. Predictors: (Constant), Pelaksanaan K3, Manajemen K3, Pengetahuan K3

Hasil *output* dari perangkat lunak statistik SPSS yang telah disajikan sebelumnya, dapat diperhatikan bahwa terdapat nilai koefisien determinasi (*R-squared*) yang telah dihitung, yakni sebesar 0,787 atau setara dengan 78,7%. Angka ini mengungkapkan fakta yang sangat penting dalam analisis ini, yaitu bahwa variabel-variabel yang telah diselidiki, yakni pengetahuan pekerja (X_1), manajemen K3 (X_2), serta pelaksanaan K3 (X_3) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel penerapan K3 (Y) dengan kontribusi sebesar 78,7%. Maknanya adalah bahwa variabel-variabel yang telah dijelaskan sebelumnya, saat diambil secara kolektif memiliki kemampuan untuk menjelaskan sebagian besar variasi yang terdapat dalam variabel penerapan K3. Sementara itu, sisanya sebesar 21,3% dari variasi dalam variabel penerapan K3 belum dapat dijelaskan oleh variabel-variabel yang ada dalam persamaan regresi ini, atau dapat diduga bahwa sisa tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam analisis ini.

4.7 Sumbangan Relatif Regresi Berganda

Sumbangan relatif pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur atau mengevaluasi kontribusi atau pengaruh relatif dari masing-masing variabel independen yang terdiri dari Pengetahuan pekerja (X_1), Manajemen K3 (X_2), dan Pelaksanaan K3 (X_3) terhadap variabel dependen yaitu Penerapan K3 (Y).

Selanjutnya, hasil *output* SPSS untuk koefisien regresi (beta), koefisien korelasi, dan koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel ringkasan dibawah ini.

Tabel 4. 20 Ringkasan Hasil *Output* SPSS Sumbangan Relatif Regresi Berganda

Variabel	Koefisien Regresi (Beta)	Koefisien Korelasi	R ²
X_1	0,158	0,779	78,7

Variabel	Koefisien Regresi (Beta)	Koefisien Korelasi	R ²
X ₂	0,191	0,782	
X ₃	0,596	0,863	

Berdasarkan Tabel 4.20 diatas, maka dapat diperhitungkan melalui persamaan tersebut pada masing-masing variabel independen sebagai berikut:

- a. Variabel Pengetahuan Pekerja (X₁)

$$SE(X)\% = 0,158 \times 0,779 \times 100\%$$

$$= 12,308$$

$$SR(X)\% = \frac{12,308}{78,7}$$

$$= 15,64\%$$

- b. Variabel Manajemen K3 (X₂)

$$SE(X)\% = 0,191 \times 0,782 \times 100\%$$

$$= 14,936$$

$$SR(X)\% = \frac{14,936}{78,7}$$

$$= 18,98\%$$

- c. Variabel Pelaksanaan K3 (X₃)

$$SE(X)\% = 0,596 \times 0,863 \times 100\%$$

$$= 51,435$$

$$SR(X)\% = \frac{51,435}{78,7}$$

$$= 65,36\%$$

Sebagaimana dengan hasil perhitungan yang telah diuraikan sebelumnya, tergambar dengan jelas bahwa dalam analisis tersebut, terdapat sebuah gambaran komprehensif mengenai besaran kontribusi yang diberikan oleh masing-masing variabel independent. Terlihat bahwa kontribusi pada variabel pengetahuan pekerja

(X₁) terhadap keberhasilan penerapan K3 yaitu sebesar 15,64%. Sementara itu, dalam variabel manajemen K3 (X₂), tercatat bahwa besarnya kontribusi mencapai 18,98%, menggambarkan signifikansi pengelolaan aspek K3 yang terencana dan terarah dalam mendukung efektivitas penerapan K3. Serta variabel pelaksanaan K3 (X₃) yang memiliki kontribusi paling dominan, yakni sebesar 65,36%. Angka yang signifikan ini menunjukkan bahwa efektivitas penerapan K3 sangat berkaitan dengan bagaimana pelaksanaan tindakan-tindakan konkret terkait K3 yang dilakukan di lapangan. Oleh karena itu, sangatlah disarankan agar organisasi atau perusahaan memberikan perhatian yang lebih intensif dan terfokus pada perbaikan serta pengoptimalan aspek pelaksanaan K3. Hal ini diharapkan mampu menjadikan sistem K3 lebih efektif dan memberikan dampak positif bagi keselamatan dan kesehatan kerja secara menyeluruh.

4.8 Analisis Indeks Kepentingan Relatif (IKR)

Setelah diketahui faktor yang paling berpengaruh pada setiap variabel melalui analisis sumbangan relatif ganda, maka langkah selanjutnya yaitu analisa indeks kepentingan relatif untuk mengetahui komponen mana saja yang memiliki pengaruh paling besar dari masing-masing variabel pada penelitian.

Tabel 4. 21 Rekapitulasi Perolehan Jawaban Responden

Variabel	STS	TS	CS	S	SS	Jumlah responden
X1.1	2	3	21	29	20	75
X1.2	1	7	17	38	12	75
X1.3	0	1	4	27	43	75
X1.4	1	13	18	27	16	75
X1.5	2	5	13	41	14	75
X21.1	1	8	14	31	21	75
X21.2	1	5	20	32	17	75
X21.3	2	3	21	29	20	75

Variabel	STS	TS	CS	S	SS	Jumlah responden
X21.4	1	5	16	31	22	75
X21.5	1	9	16	26	23	75
X21.6	0	6	23	26	20	75
X21.7	1	15	51	134	72	75
X22.1	0	11	19	29	16	75
X22.2	0	8	16	35	16	75
X22.3	2	13	15	36	9	75
X22.4	2	13	15	34	11	75
X31.1	1	5	10	27	32	75
X31.2	1	6	16	38	14	75
X31.3	2	0	12	38	23	75
X31.4	2	6	18	34	15	75
X31.5	1	8	19	36	11	75
X31.6	1	13	18	27	16	75
X31.7	2	5	13	41	14	75
X32.1	1	11	23	25	15	75
X32.2	2	12	18	27	16	75
X32.3	1	8	10	27	29	75
X32.4	2	6	20	21	26	75
X32.5	1	15	15	25	19	75
X33.1	0	8	11	26	30	75
X33.2	0	10	9	25	31	75
X33.3	1	8	10	28	28	75
X33.4	1	8	14	34	18	75
X33.5	1	17	15	24	18	75

Jawaban yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden penelitian, selanjutnya diolah untuk mengetahui faktor komponen mana yang memiliki pengaruh terbesar dalam analisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*, dengan salah satu contoh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Jumlah Penilaian Kuesioner} = (\text{STS} \times 1) + (\text{TS} \times 2) + (\text{CS} \times 3) + (\text{S} \times 4) + (\text{SS} \times 5)$$

$$\begin{aligned}
&= (2 \times 1) + (3 \times 2) + (21 \times 3) + (29 \times 4) + \\
&\quad (20 \times 5) \\
&= 287
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan indeks kepentingan relatif untuk penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi Pembangunan bangunan *landed house* dapat ditentukan melalui klasifikasi penilaian indeks kepentingan relatif (IKR), sebagai berikut:

Tabel 4. 22 Klasifikasi Nilai Indeks Kepentingan Relatif

Klasifikasi	Keterangan
0,400-0,590	Tidak berpengaruh
0,600-0,790	Berpengaruh
0,800-0,990	Sangat berpengaruh

Sumber: Husna Rachman (2018) dalam Kartono Wibowo (2020)

Dengan demikian dapat dihitung pada masing-masing komponen variabel untuk setiap jawaban yang diberikan oleh responden dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 4. 23 Hasil Indeks Kepentingan Relatif Variabel Pengetahuan Pekerja (X_1)

Kode	Variabel	Total W	N	A	\bar{x}	IKR	Rank
X1	X1.1	287	75	5	3,827	0,765	2
	X1.2	278	75	5	3,707	0,741	4
	X1.3	329	75	5	4,387	0,877	1
X1	X1.4	269	75	5	3,587	0,717	5
	X1.5	285	75	5	3,800	0,760	3

Berdasarkan hasil dari perhitungan indeks kepentingan relatif untuk variabel Pengetahuan Pekerja (X_1) pada Tabel 4.23, menunjukkan bahwa faktor $X_{1.3}$ yaitu faktor pengetahuan pekerja melalui kesadar pekerja akan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan indikator faktor yang memiliki tingkat pengaruh paling besar dalam variabel Pengetahuan Pekerja (X_1) dengan nilai sebesar 0,877.

Tabel 4. 24 Hasil Indeks Kepentingan Relatif Variabel Manajemen K3 (X₂)

Kode	Indikator	Total W	N	A	\bar{x}	IKR	Rank
X2	X21.1	288	75	5	3,840	0,768	3
	X21.2	284	75	5	3,787	0,757	7
	X21.3	287	75	5	3,827	0,765	4
	X21.4	335	75	5	4,467	0,893	1
	X21.5	286	75	5	3,813	0,763	5
	X21.6	285	75	5	3,800	0,760	6
	X21.7	293	75	5	3,907	0,781	2
	X22.1	275	75	5	3,667	0,733	9
	X22.2	284	75	5	3,787	0,757	7
	X22.3	262	75	5	3,493	0,699	11
	X22.4	264	75	5	3,520	0,704	10

Selanjutnya, dari perhitungan pada Tabel 4.24 hasil indeks kepentingan relatif untuk variabel Manajemen K3 (X₂), dengan nilai indeks kepentingan relatif (IKR) sebesar 0,893 diperoleh faktor yang paling berpengaruh yaitu pada variabel X_{21.4} yang merupakan faktor Perencanaan dan prosedur K3 yang dibuat telah dipertimbangkan berdasarkan identifikasi bahaya.

Tabel 4. 25 Hasil Indeks Kepentingan Relatif Variabel Pelaksanaan K3 (X₃)

Kode	Variabel	Total W	N	A	\bar{x}	IKR	Rank
X3	X31.1	350	75	5	4,667	0,933	1
	X31.2	283	75	5	3,773	0,755	10
	X31.3	305	75	5	4,067	0,813	2
	X31.4	279	75	5	3,720	0,744	11
	X31.5	273	75	5	3,640	0,728	12
	X31.6	269	75	5	3,587	0,717	14
	X31.7	285	75	5	3,800	0,760	8
	X32.1	267	75	5	3,560	0,712	16
	X32.2	268	75	5	3,573	0,715	15
	X32.3	300	75	5	4,000	0,800	5
	X32.4	288	75	5	3,840	0,768	7
	X32.5	271	75	5	3,613	0,723	13
	X33.1	303	75	5	4,040	0,808	3

Kode	Variabel	Total W	N	A	\bar{x}	IKR	Rank
	X33.2	302	75	5	4,027	0,805	4
	X33.3	299	75	5	3,987	0,797	6
	X33.4	285	75	5	3,800	0,760	8
	X33.5	266	75	5	3,547	0,709	17

Kemudian pada variabel Pelaksanaan K3 (X_3) yang diperoleh melalui perhitungan indeks kepentingan relatif, didapatkan bahwa para responden proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* setuju mengenai faktor yang paling berpengaruh dalam Penerapan K3 yaitu pada variabel $X_{31.1}$ yang merupakan faktor Ketersediaan helm proyek sebagai alat pelindung kepala pada lokasi proyek

Dengan demikian, diperoleh tiga indikator utama dari tiap-tiap variabel yang menjadi faktor paling dominan mempengaruhi keberhasilan dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan bangunan *landed house* diantaranya yaitu $X_{31.1}$, $X_{21.4}$, dan $X_{1.3}$ yang dijabarkan pada Tabel 4.26 berikut.

Tabel 4. 26 Hasil Perhitungan IKR

Indikator	Variabel	Peringkat
X31.1	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang dilakukan oleh pekerja di lokasi konstruksi	1
X21.4	Perencanaan dan prosedur K3 yang dibuat telah dipertimbangkan berdasarkan identifikasi bahaya.	2
X1.3	Pengetahuan pekerja mengenai Alat Pengaman Diri (APD)	3

Pada Tabel 4.26 merupakan uraian yang sangat penting mengenai komponen-komponen faktor yang memiliki pengaruh yang sangat signifikan atau berpengaruh dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*. Pernyataan mengenai komponen-komponen faktor tersebut menjadi sangat relevan dan berperan sebagai

panduan utama bagi para profesional, pekerja, dan manajemen proyek untuk mengidentifikasi, mengantisipasi, serta mengatasi berbagai risiko dan bahaya yang mungkin muncul selama tahapan pembangunan. Hal ini juga memberikan yang berkelanjutan, memberikan manfaat yang jauh lebih luas. Ini juga merupakan langkah konkret dalam mewujudkan penerapan K3 yang lebih efektif dan keseluruhan lingkup proyek konstruksi yang lebih aman, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada kesejahteraan dan keamanan seluruh tim proyek.

4.9 Pembahasan Hasil Analisis

Pada bagian ini, akan dijelaskan secara rinci mengenai hasil temuan dan analisis yang telah dilakukan terkait faktor-faktor yang memiliki dampak signifikan terhadap penerapan K3 pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*.

4.9.1 Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Berdasarkan hasil perhitungan sumbangan relatif regresi berganda, ditemukan bahwa besaran sumbangan terbesar berasal dari variabel pelaksanaan K3 (X_3) dengan persentase sebesar 65,36% dengan indikator variabel yang paling berpengaruh yaitu mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) yang dilakukan oleh pekerja di lokasi konstruksi. Fakta ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ilham Syafei (2022) pada para pekerja di lokasi konstruksi menemukan bahwa aspek paling berpengaruh dalam hal penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah pelaksanaan alat pengaman diri (APD).

Pentingnya pelaksanaan K3 yang efektif ini dapat diartikan sebagai bentuk perlindungan bagi para pekerja dalam menjalankan tugas mereka di lokasi konstruksi. Ketika para pekerja dilengkapi dengan perlengkapan K3 seperti Alat

Pelindung Diri (APD), kotak P3K, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), serta penerapan rambu-rambu K3 yang sesuai, maka para pekerja akan merasa lebih nyaman dan aman dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi. Hal ini berarti bahwa upaya perusahaan dalam menerapkan standar keselamatan yang ketat akan memberikan dampak positif pada para pekerja, sehingga risiko kecelakaan dan cedera dapat dikurangi secara signifikan.

4.9.2 Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Salah satu aspek penting lainnya yang perlu diperhatikan adalah manajemen K3. Diperoleh berdasarkan hasil sumbanag relatif yaitu sebesar 18,98% faktor manajemen K3 berpengaruh terhadap penerapan K3 pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house*. Selain itu, indikator yang paling dominan berpengaruh pada faktor manajemen K3 yaitu faktor perencanaan dan prosedur K3 yang dibuat telah dipertimbangkan berdasarkan identifikasi bahaya.

Hasil ini sesuai dengan pernyataan oleh *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) bahwa unsur penting dalam setiap program K3 yang efektif adalah melaksanakan identifikasi bahaya dan penilaian risiko yang proaktif dan berkelanjutan. Hal ini juga masuk ke dalam kebijakan Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 dan standar ISO 45001:2018 mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

4.9.3 Pengetahuan Pekerja

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa aspek penting lainnya untuk penerapan K3 yaitu pemahaman pekerja mengenai risiko pekerjaan. Perolehan hasil sumbangan relatif sebesar 15,64% variabel pengetahuan pekerja

berpengaruh terhadap penerapan K3 pada proyek konstruksi. Adapun indikator utamanya yaitu pengetahuan pekerja mengenai alat pelindung diri (APD).

Hasil tersebut didukung melalui Undang-Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja yang menyatakan bahwa berhubungan dengan keselamatan kerja perlu diadakan segala daya-upaya untuk membina norma-norma perlindungan kerja. Dengan memahami tanggung jawab dan risiko dari pekerjaan mereka, para pekerja dapat bekerja dengann penuh dedikasi dan hati-hati. Pemahaman yang mendalam mengenai tanggung jawab dan risiko terkait dengan pekerjaan yang dijalankan oleh para pekerja memiliki peran yang krusial dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif.

Melalui pemahaman yang komprehensif terhadap tanggung jawab dan risiko yang terkait dengan tugas-tugas mereka, para pekerja akan merasa lebih bertanggung jawab terhadap keselamatan diri dan rekan kerja, serta menerapkan tindakan pencegahan yang tepat dalam setiap situasi. Para pekerja akan mengenali potensi risiko dan bahaya yang mungkin terjadi, dan dengan demikian, mampu mengambil langkah-langkah pencegahan yang proaktif untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja, serta kinerja pekerja dalam hal K3 dapat ditingkatkan.

Dari hasil-hasil analisis tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja para pekerja. Ketika pekerja merasa nyaman dan dilindungi dengan baik, para pekerja akan dapat fokus pada tugasnya dengan lebih baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis mendalam terhadap berbagai informasi, data, dan fakta yang relevan mengenai penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai pengendalian terhadap kinerja pada lokasi konstruksi khususnya pada pembangunan bangunan *landed house*. Maka, melalui penelitian yang cermat dan pemahaman yang mendalam, selanjutnya dapat disimpulkan beberapa hal penting sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap berbagai faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mempengaruhi kinerja pada proyek konstruksi, dapat disimpulkan bahwa penerapan K3 pada pembangunan bangunan *landed house* Summarecon Serpong dipengaruhi oleh faktor pengetahuan pekerja (X_1), manajemen K3 (X_2), dan pelaksanaan K3 (X_3). Signifikansi faktor-faktor tersebut naik secara positif, hal ini dikarenakan hasil analisis regresi linear berganda pada seluruh faktor tersebut memiliki tanda positif (+). Faktor-faktor tersebut juga memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap penerapan K3, hal ini dibuktikan dengan menggunakan uji T dan uji F. Serta, faktor-faktor tersebut juga memiliki tingkat keerat hubungan sangat kuat melalui uji korelasi ganda.
2. Kinerja pekerja pada proyek konstruksi dapat ditingkatkan melalui identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kinerja dan menganalisa seberapa besar pengaruh faktor tersebut terhadap kinerja

perusahaan, dalam konteks ini penerapan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja proyek konstruksi. Hasil analisis terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* Summarecon Serpong, didapatkan bahwa penerapan program K3 yang telah berlangsung sudah tergolong baik. Sementara itu, didapatkan hasil sumbangan relatif terhadap keberhasilan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yaitu faktor Pelaksanaan K3 sebesar 65,36%, faktor Manajemen K3 sebesar 18,98%, dan faktor Pengetahuan Pekerja sebesar 15,64%. Adapun indikator-indikator utama yang memiliki kontribusi besar dalam penerapan K3 pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* diantaranya yaitu:

- a. Faktor kesadaran pekerja akan penggunaan APD pada lokasi konstruksi

Faktor ini merupakan faktor dengan peringkat pertama yang memperoleh nilai IKR sebesar 0,933. Kesadaran pekerja tentang pentingnya penggunaan APD berkontribusi pada pembentukan budaya K3 yang positif di tempat kerja.

- b. Faktor perencanaan dan prosedur K3 telah dibuat dengan mempertimbangan identifikasi bahaya dan risiko

Faktor ini berada pada peringkat kedua dalam analisa indeks kepentingan relatif (IKR) dengan perolehan nilai sebesar 0,893.

- c. Faktor pengetahuan pekerja mengenai Alat Pelindung Diri (APD)

Faktor ini merupakan faktor dengan peringkat ketiga dalam analisis indeks kepentingan relatif (IKR) dengan nilai sebesar 0,877.

5.2 Saran

Berlandaskan pada kesimpulan diatas, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas penelitian. Berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya:

1. Diperlukan pengetahuan pekerja melalui sosialisasi awal mengenai K3, serta diperlukan pengawasan yang lebih ketat terhadap efisiensi penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, perusahaan harus lebih berfokus pada identifikasi bahaya dan risiko yang mungkin muncul, sehingga tindakan pengendalian yang sesuai dengan prinsip kontrol dapat diimplementasikan.
2. Diharapkan dalam penelitian berikutnya dapat mengeksplorasi dan menambahkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja proyek, selain variabel-variabel yang sudah ditelusuri dalam penelitian ini seperti keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
3. Diharapkan penelitian ini dapat dapat digunakan sebagai referensi, dengan melanjutkan pada objek penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Dwi Putra, E. S. (2021). Analisis Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Perusahaan Jasa Konstruksi Kota Payakumbuh, Vol.4 No.1. *Jurnal Ruang Teknik*, 76-82.
- Andre Okta Viendra, E. (2018). Penerapan Metode Delphi dan Servqual Untuk Perbaikan Mutu Pelayanan di Plasa Teklom Sitiung. *Teknik Industri*, Vol. 4, No. 2, 126-132.
- Badan Ketenagakerjaan. (2020). *Jumlah Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2019-2021*. Retrieved from BPJS Ketenagakerjaan: <https://bpjs-kesehatan.go.id/>
- Badan Pusat Statistika. (2020). *Statistik Konstruksi 2020*. Retrieved from Badan Pusat Statistika: <https://www.bps.go.id/>
- Beti Adika Putri, Y. C. (2022). *Profil Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia*. Jakarta Selatan: Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Das SK, M. D. (2019). Health and Safety Issues Among Construction Workers in Bangladesh. *International Journal of Occupational Safety and Health*, Vol. 9, No. 1, 13-18.
- Eli Retnowati, M. (2022). Pengaruh Pengawasan Kerja dan Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi. *Satyagraha*, 32-38.
- Fatma Ira Wahyuni, A. E. (2021). Analisis Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Perusahaan Jasa Konstruksi Kota Payakumbuh. *Rang Teknik Journal*, 76-82.
- Ilham Syafei, T. H. (2022). Analisis Pengaruh Kepribadian Terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Tenaga Kerja Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung Education Center Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin Makassar). *Konstruksi (Teknik, Infrastruktur, dan Sains)*, Vol. 1, No. 4, 49-58.
- International Labour Organization. (2001). *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (ILO-OSH 2001)*. Switzerland: International Labour Office.

- Janie, Dyah Nurmala Arum. (2012). *Statistik Deskriptif & Regresi Linier Berganda Dengan SPSS*. Semarang: Semarang Univerity Press.
- Johan Oberlyn Simanjuntak, d. (2022). Tingkat Penerapan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) Pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Visi Eksakata*, 35-50.
- Kartono Wibowo, M. R. (2020). Analisis Pelaksanaan Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA) Proyek Pembangunan Jembatan SiKatak Universitas Diponegoro Semarang. *Konferensi Ilmiah Mahasiswa UNISSULA*, 277-284.
- Kementrian Ketenagakerjaan. (1980). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER.01/MEN/1980 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- KPID. (2017). *Pengendalian Pelaksanaan Proyek*. Semarang: BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA.
- Kuntoro, S. Y. (2019). Pengaruh Masa Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar Di Desa Samudra dan Samudra Kulon. *Dinamika Pendidikan Dasar Vol. 11 No. 1*, 1-18.
- Mamin FA, D. G. (2019). Health and Safety Issues Among Construction Workers in Bangladesh, Vol.9 No.1. *International Journal of Occupational Safety and Health* , 13-18.
- Meiryani. (2021, Agustus 12). *Memahami Uji T Dalam Regresi Linear*. Retrieved from Accounting Binus University: <https://accounting.binus.ac.id/2021/08/12/memahami-uji-t-dalam-regresi-linear/>
- Mirwan Surya Perdhana, U. (2018). Kecelakaan Kerja Pada Perusahaan Konstruksi: Sebuah Telaah Literatur. *Diponegoro Journal of Management*, Vol. 7, No. 2, 1-9.
- OSHA. (2007). *Occupational Health and Safety Management Systems 18001:2007*. Inggris: British Standard Institution.
- Pemerintah Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah N0.50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.

- Presiden Republik Indonesia. (1970). *Undang-undang No.1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Presiden Republik Indonesia. (1992). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management of Body Knowledge (PMBOK Guide)*. Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Putu Lia Muliani, I. (2020). *Uji Persyaratan Analisis*. Lumajang: Klik Media.
- Rahmawati, A.S., & Erina, R. (2020). Rancangan Acak Lengkap (RAL) Dengan Uji Anova Dua Jalur. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. 4(1)*, 54-62.
- Retnowati, M. D. (2023). Pengaruh Pengawasan Kerja dan Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi, Vol.5 No.2. *Jurnal Satyagraha* , 32-38.
- Richard Edward Sinaga, T. (2021). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan. *Teknik Sipil, Vol. 1, No. 1* , 41-48.
- Sari, Y. (2022). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Produk Smartphone di Surabaya: Sebuah Studi Survey. *Journal of Business Management and Strategy Vol.3 No.1* , 34-43.
- Sinaga, T. E. (2021). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan. *Jurnal Teknik Sipil Vol.1 No.1* , 41-48.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2008). *Sistem Manajemen Mutu - Persyaratan*. Jakarta: Badan Standarisasi
- Sugiyono. (2003). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Tannya Awuy, P. A. (2017). Faktor-Faktor Penghambat Penerapan Sistem Manajemen K3 Pada Proyek Konstruksi di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik Vol.5 No.4*, 187-194.
- Tri Juli Haryanto, H. A. (2022). Analisis Pengaruh Kepribadian Terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Tenaga Kerja Konstruksi. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur, dan Sains Vol.1 No.4*, 49-58.
- Tuti Alawiyah, D. (2020). *Metode Penelitian Strategi Menyusun Tugas Akhir*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyuningsih, S. (2021). *Dasar-Dasar Statistika*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.
- Wijayanti, A. (2020). *Teknik Dasar Pengolahan Data Kuantitatif Dengan Program SPSS For Window Versi 17*. Jakarta: Universitas Bina Sarana Informatika.
- Yandi Kurniawan Kayun Harefa, A. A. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Proyek Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung (Studi Kasus: Proyek Pemerintah Kabupaten Badung). *Spektran Vol. 8, No. 2*, 215-221.
- Yuliara, I. M. (2016). *Modul Regresi Linear Berganda*. Bali: Universitas Udayana.

LAMPIRAN 1

Formulir Validasi Pakar

Lampiran 1. Kuesioner Validasi Pakar

KUESIONER VALIDASI

Berikut ini adalah kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang berjudul “**Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Pengendalian Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi**”. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan saya dalam memperoleh gelar Stara-1 (Sarjana). Tujuan dilakukannya validasi pakar ini yaitu untuk menentukan layak atau tidaknya pertanyaan-pertanyaan tersebut disebarkan melalui kuesioner kepada responden di lokasi proyek konstruksi.

Adapun kriteria dalam penelitian ini yaitu:

- a. Seseorang yang ahli dalam bidang konstruksi dengan minimal pengalaman 10 tahun atau memiliki tingkat Pendidikan minimal S1.
- b. Seseorang yang memiliki otoritas untuk membuat keputusan dalam masalah K3 pada proyek konstruksi, atau seseorang yang memiliki posisi pekerjaan sebagai dosen atau peneliti yang memiliki kredibilitas dan pengalaman.

Saya berharap Bapak/Ibu berkenan serta bersedia untuk membantu saya dengan menjadi responden untuk validasi pakar.

1. DATA PAKAR

- a. Nama :
- b. Pendidikan :
- c. Lama Bekerja : tahun
- d. Jabatan :

2. PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER VALIDASI PAKAR

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom **S** atau **TS**, Jika terdapat saran penambahan ataupun penggantian dari kalimat pada variabel pertanyaan maka dapat diisi dalam kolom **K**. Adapun keterangan dalam pengisian jawaban kuesioner validasi pakar sebagai berikut:

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

K = Keterangan

Lampiran 1. Kuesioner Validasi Pakar (Lanjutan)

Kode	Kategori	Variabel	S	TS	K
X ₁	Pengetahuan K3	Pengetahuan tentang regulasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3)			
		Pengetahuan mengenai Alat Pengaman Diri (APD)			
		Melakukan penggunaan Alat Pengaman Diri (APD)			
		Solidaritas terhadap penggunaan Alat Pengaman Diri (APD)			
		Kepatuhan mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)			
		Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) mempengaruhi produktivitas kerja			
X ₂	Manajemen K3 (Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pengawasan)	Perusahaan telah melakukan sosialisasi tentang program K3			
		Perusahaan memberikan penjelasan tentang peraturan hukum dan persyaratan lain terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kepada setiap tenaga kerja.			
		Perencanaan dan prosedur K3 disusun dengan mempertimbangkan identifikasi bahaya yang berasal dari luar lingkup kerja yang mengakibatkan bahaya kesehatan dan keamanan pekerja yang bekerja di lokasi proyek.			
		Tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang telah ditetapkan dievaluasi secara berkala.			
		Penetapan pengawas terhadap pelaksanaan K3 kepada para pekerja			

Lampiran 1. Kuesioner Validasi Pakar (Lanjutan)

Kode	Kategori	Variabel	S	TS	K
		Pengawas atau petugas keselamatan dan kesehatan kerja (<i>safety officer</i>) selalu melakukan tinjauan di lokasi kerja			
		Ketentuan untuk mengkomunikasikan informasi K3 secara efektif dan menyeluruh			
		Pelaksanaan K3 telah memiliki operasi standar			
		Mengadakan pelatihan K3 pada saat awal kegiatan konstruksi kepada seluruh pekerja			
		Terdapat sosialisasi atau pelatihan pelaksanaan K3 setiap ada kegiatan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan besar.			
		Melakukan sosialisasi tentang penggunaan APD pada seluruh pekerja			
		Menginstruksi terkait penggunaan APD pada seluruh pekerja proyek konstruksi			
		Terdapat sistem kontrol terhadap penggunaan APD secara berkala			
		Memiliki langkah-langka untuk memastikan pekerja memahami aturan dan kewajiban, serta memahami peran penting dalam mencapai kepatuhan terhadap kebijakan K3			
X ₃	Proses Pelaksanaan Program K3	Tersedia papan tanda Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mengandung slogan-slogan untuk mengingatkan pentingnya bekerja dengan aman.			
		Penyediaan helm proyek sebagai alat pelindung kepala pada lokasi proyek			

Lampiran 1. Kuesioner Validasi Pakar (Lanjutan)

Kode	Kategori	Variabel	S	TS	K
		Terdapat himbauan penggunaan <i>safety shoes</i> sebagai alat pelindung kaki			
		Penyediaan rompi proyek sebagai pelindung tubuh ataupun alat identitas pada lokasi konstruksi			
		Tersedia dengan lengkap kacamata las untuk setiap pekerjaan las			
		Tersedia ruangan untuk beristirahat atau kotak P3K pada lokasi proyek tempat anda bekerja			
		Tersedia alat pemadam api ringan (APAR) pada lokasi proyek			
		Tersedia lengkap rambu-rambu sebagai peringatan pada lokasi proyek			
		Pad lokasi proyek, terdapat secara menyeluruh petunjuk dan rambu-rambu yang lengkap untuk melaporkan saat keluar dan masuk.			
		Rambu-rambu peringatan tentang penggunaan alat pengaman kerja tersedia di lokasi proyek.			
		Tersedia rambu-rambu peringatan larangan memasuki area tertentu pada lokasi proyek			
Y	Penerapan K3	Perencanaan K3 terkoordinasi dengan baik			
		Pelaksanaan prosedur identifikasi bahaya dan penilaian risiko telah dilaksanakan.			
		Pemantauan terhadap pencapaian tujuan penerapan sistem K3			
		Terdapat sistem pemantauan pengawasan kesehatan keselamatan para pekerja			

Lampiran 1. Kuesioner Validasi Pakar (Lanjutan)

Kode	Kategori	Variabel	S	TS	K
		Pelaksanaan audit/evaluasi prosedur K3 pada proyek anda dilakukan secara berkala			
		Manajemen proyek konstruksi telah memprioritaskan K3			
		Manajemen perusahaan bertanggung jawab atas kinerja K3			
		Prosedur untuk mengajarkan kesadaran akan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah diimplementasikan di lokasi proyek			
		Prosedur penerapan pengendalian K3 pada proyek konstruksi			

Tangerang,.....2023

(.....)

LAMPIRAN 2

Formulir Kuesioner Penelitian

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

Kepada Yth.

Bapak/Ibu

Di Tempat

Dengan Hormat,

Saya merupakan mahasiswa dari Prodi Teknik Sipil Universitas Pradita yang sedang melakukan penelitian untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan saya dalam memperoleh gelar Strata-1 (Sarjana). Penelitian dengan judul **“ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SEBAGAI PENGENDALIAN TERHADAP KINERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI”**, akan dilakukan dengan menyusun kuesioner untuk dapat menunjang penelitian tersebut. Pada kuesioner ini terdapat variabel-variabel pertanyaan yang dimaksudkan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu mengenai penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi pembangunan bangunan *landed house* Kawasan Summarecon Serpong. Adapun kriteria dalam penelitian ini yaitu:

- c. Merupakan orang yang berusia ≥ 25 tahun
- d. Merupakan Pegawai atau Pelaksana dalam proyek konstruksi Kawasan Summarecon Serpong

Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu menjadi responden dalam penelitian ini dengan cara mengisi atau memilih jawaban yang telah disediakan pada kuesioner tersebut sesuai dengan persepsi atau pendapat Bapak/Ibu sendiri. Kebenaran serta kelengkapan jawaban yang Bapak/Ibu berikan akan sangat membantu saya dalam proses penelitian ini. Seluruh informasi yang diberikan oleh Bapak/Ibu akan dijamin kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian saja.

Atas partisipasi dan bantuan Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Hormat saya,
Annisa Fajriah Hasanah

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian (Lanjutan)

KUESIONER PENELITIAN ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) SEBAGAI PENGENDALIAN TERHADAP KINERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI

3. DATA RESPONDEN

- e. Nama :
- f. Usia :
- g. Jabatan :
- h. Pendidikan :
- i. Lama Bekerja : (Tahun)
- j. Jenis Perusahaan : Developer Kontraktor

4. PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

Berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kolom yang tersedia, kemudian pilih sesuai dengan persepsi/pendapat dari Bapak/Ibu dengan keadaan yang sebenarnya. Jawaban yang tersedia berupa *Skala Likert* yaitu rentang penilaian antara 1-5. Adapun keterangan dalam pengisian jawaban kuesioner sebagai berikut:

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Bagian 1: Pengetahuan Pekerja						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
X ₁	Pengetahuan Pekerja Tentang K3					
X ₁₁₁	Anda mengetahui mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3)					
X ₁₁₂	Anda mengetahui mengenai PP No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)					
X ₁₁₃	Anda mengetahui mengenai Alat Pelindung Diri (APD)					

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian (Lanjutan)

Bagian 1: Pengetahuan Pekerja						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
X ₁₁₄	Anda menyadari bahwa kecelakaan dilapangan merupakan bahaya yang harus dihindari karena dapat menimbulkan korban bagi diri saudara atau pekerja lainnya					
X ₁₁₅	Anda merasa penting untuk mengetahui penggunaan APD agar terhindar dari resiko kecelakaan					

Bagian 2: Manajemen K3						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
X ₂₁	Perencanaan					
X ₂₁₁	Pada proyek konstruksi tempat anda bekerja telah melakukan sosialisasi tentang program K3					
X ₂₁₂	Dalam sosialisasi tersebut, pihak perusahaan di proyek anda telah menjelaskan mengenai peraturan perundangan dan persyaratan lainnya mengenai K3 kepada setiap tenaga kerja					
X ₂₁₃	Terdapat perencanaan program K3 di proyek anda					
X ₂₁₄	Perencanaan dan prosedur K3 tersebut dibuat dengan mempertimbangkan identifikasi bahaya yang dapat merugikan dan membahayakan para pekerja yang bekerja di lokasi proyek					
X ₂₁₅	Manajemen proyek di tempat anda bekerja membuat ketentuan untuk mengkomunikasikan informasi K3 secara efektif dan menyeluruh					
X ₂₁₆	Manajemen proyek di tempat anda bekerja telah melakukan sosialisasi tentang penggunaan APD serta ketentuan K3 lainnya pada seluruh pekerja					
X ₂₁₇	Manajemen proyek anda memiliki prosedur untuk membuat para pekerja sadar akan peraturan dan tanggung jawab, serta peran penting dalam pencapaian kesesuaian kebijakan K3					

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian (Lanjutan)

Bagian 2: Manajemen K3						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
X22	Pengawasan					
X221	Tujuan dan sasaran K3 yang ditetapkan di proyek anda ditinjau secara teratur					
X222	Pada proyek anda terdapat penetapan pengawas terhadap pelaksanaan K3 kepada para pekerja					
X223	Pada proyek anda terdapat sistem kontrol terhadap penggunaan APD secara berkala					
X224	Pengawas/petugas K3 (Safety Officer) di proyek anda selalu meninjau lokasi kerja					

Bagian 3: Pelaksanaan K3						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
X31	Proses Pelaksanaan K3					
X311	Pada saat bekerja di lokasi konstruksi anda melakukan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)					
X312	Pekerja di lingkungan kerja anda mengedepankan kepedulian terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)					
X313	Anda mematuhi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat bekerja di lokasi konstruksi					
X314	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) mempengaruhi produktivitas kerja anda					
X315	Pelaksanaan K3 pada proyek anda telah memenuhi standar operasi					
X316	Pada proyek anda terdapat sosialisasi atau pelatihan pelaksanaan K3 pada setiap kegiatan tertentu yang memiliki risiko kecelakaan cukup besar					
X317	Manajemen proyek di tempat anda bekerja telah menginstruksi terkait penggunaan APD dan peraturan K3 lainnya pada seluruh pekerja proyek konstruksi					
X32	Rambu-Rambu K3					

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian (Lanjutan)

Bagian 3: Pelaksanaan K3						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
X ₃₂₁	Pada lokasi proyek anda terdapat papan informasi mengenai ketentuan K3					
X ₃₂₂	Terdapat papan informasi yang berisi kewajiban untuk menggunakan APD pada lokasi proyek					
X ₃₂₃	Terdapat peringatan “ Dilarang Masuk ” bagi yang tidak berkepentingan di lokasi proyek					
X ₃₂₄	Tersedia rambu-rambu petunjuk untuk melapor (Keluar-Masuk Proyek) pada lokasi proyek anda					
X ₃₂₅	Terdapat rambu terkait Tata Cara Pemadaman Api pada proyek anda					
X₃₃	Sumber Daya K3					
X ₃₃₁	Pada lokasi proyek tempat anda bekerja menyediakan helm proyek sebagai alat pelindung kepala pada saat bekerja di lokasi konstruksi					
X ₃₃₂	Pada lokasi proyek tempat anda bekerja terdapat himbauan penggunaan <i>safety shoes</i> sebagai alat pelindung kaki					
X ₃₃₃	Pada lokasi proyek tempat anda bekerja menyediakan rompi proyek sebagai pelindung tubuh ataupun alat identitas pada lokasi konstruksi					
X ₃₃₄	Tersedia ruangan untuk beristirahat atau kotak P3K pada lokasi proyek tempat anda bekerja					
X ₃₃₅	Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada lokasi proyek tempat anda bekerja					

Bagian 4: Penerapan K3						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
Y	Penerapan K3 Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi					
Y ₁	Manajemen proyek anda telah melakukan perencanaan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3)					

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian (Lanjutan)

Bagian 4: Penerapan K3						
Kode	Variabel	STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
Y ₂	Perencanaan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek anda telah terkoordinasikan dengan baik					
Y ₃	Pada proyek anda telah dilakukan pemantauan terhadap pencapaian tujuan penerapan program K3					
Y ₄	Pada proyek anda identifikasi bahaya dan penilaian risiko terhadap prosedur program K3 telah dilaksanakan					
Y ₅	Prosedur untuk membuat pekerja sadar terhadap K3 telah dilaksanakan di proyek anda					
Y ₆	Pada proyek anda terdapat pelaksanaan audit/evaluasi program K3 dan dikelola dengan baik					
Y ₇	Manjemen proyek anda menyediakan hasil infromasi mengenai audit/evaluasi K3 tersebut					

LAMPIRAN 3

Formulir Data Tabulasi Kuesioner Pengetahuan Pekerja

Lampiran 3. Data Tabulasi Kuesioner Pengetahuan Pekerja

No.	PENGETAHUAN PEKERJA (X1)				
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5
R1	3	4	4	5	5
R2	3	3	4	3	4
R3	5	4	5	4	4
R4	4	3	4	4	4
R5	1	3	3	1	1
R6	4	3	4	3	4
R7	5	5	5	5	5
R8	5	4	4	5	5
R9	4	4	4	4	4
R10	4	4	5	4	4
R11	5	4	5	4	4
R12	4	4	5	3	4
R13	1	1	2	2	2
R14	5	5	5	5	5
R15	4	4	5	4	4
R16	4	4	4	5	5
R17	4	4	5	4	3
R18	4	4	4	4	4
R19	4	3	4	4	4
R20	5	4	5	4	4
R21	3	3	3	3	3
R22	4	4	5	5	5
R23	3	4	5	2	4
R24	3	3	4	2	3
R25	3	3	5	2	3
R26	5	2	5	4	4
R27	4	4	5	4	4
R28	3	4	5	3	3
R29	3	5	5	3	4
R30	5	4	5	5	5
R31	2	4	4	2	2
R32	3	3	5	3	4
R33	4	4	4	3	4
R34	4	4	4	4	4
R35	3	3	5	3	3
R36	3	3	3	3	3
R37	3	3	4	2	3
R38	4	2	5	4	4
R39	4	2	4	4	4
R40	4	3	4	3	4
R41	3	2	3	3	3
R42	4	3	5	3	3

Lampiran 3. Data Tabulasi Kuesioner Pengetahuan Pekerja (Lanjutan)

No.	PENGETAHUAN PEKERJA (X1)				
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5
R43	4	4	4	5	4
R44	3	4	4	4	4
R45	4	4	5	4	4
R46	5	4	5	4	4
R47	5	4	5	4	4
R48	5	4	4	4	3
R49	5	4	5	5	4
R50	5	5	5	5	5
R51	3	2	5	3	4
R52	3	5	5	2	4
R53	4	4	5	4	4
R54	3	3	4	4	4
R55	3	4	5	3	5
R56	2	2	4	2	2
R57	5	4	5	5	5
R58	2	2	4	4	4
R59	5	5	5	2	4
R60	4	4	5	3	3
R61	3	5	5	2	2
R62	4	4	4	2	2
R63	3	3	4	3	3
R64	5	4	5	5	5
R65	4	5	4	5	4
R66	5	5	5	4	4
R67	5	4	5	5	5
R68	5	5	5	5	5
R69	4	4	5	5	4
R70	4	4	4	3	4
R71	4	4	4	4	4
R72	3	3	5	2	1
R73	4	5	5	4	4
R74	4	4	5	2	4
R75	5	5	5	4	5

LAMPIRAN 4

Formulir Data Tabulasi Kuesioner Manajemen K3

Lampiran 4. Data Tabulasi Kuesioner Manajemen K3

No.	MANAJEMEN K3										
	X21.1	X21.2	X21.3	X21.4	X21.5	X21.6	X21.7	X22.1	X22.2	X22.3	X22.4
R1	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4
R2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R3	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4
R4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R5	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3
R6	3	4	4	2	2	3	4	4	4	4	3
R7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R8	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4
R9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
R10	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
R11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
R12	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	5
R13	1	3	1	3	2	2	1	2	3	1	1
R14	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3
R15	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
R16	4	3	4	4	4	3	3	5	4	4	5
R17	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	5
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
R19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R20	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
R21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R22	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5
R23	2	3	3	3	2	3	3	4	2	2	4
R24	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
R25	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2

Lampiran 4. Data Tabulasi Kuesioner Manajemen K3 (Lanjutan)

No.	MANAJEMEN K3										
	X21.1	X21.2	X21.3	X21.4	X21.5	X21.6	X21.7	X22.1	X22.2	X22.3	X22.4
R26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
R27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R28	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3
R29	4	3	3	5	5	5	4	4	4	4	3
R30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R31	2	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2
R32	4	4	3	5	2	3	2	2	4	2	2
R33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R35	4	4	3	3	4	3	4	3	2	2	2
R36	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
R37	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2
R38	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
R39	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R40	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R41	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2
R42	4	3	4	3	5	2	5	5	3	3	2
R43	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4
R44	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
R45	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4
R46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
R47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
R48	4	4	5	4	3	3	4	3	3	4	4
R49	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4
R50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R51	2	2	3	4	2	3	2	2	3	2	3
R52	2	2	3	4	2	3	2	2	4	2	3

Lampiran 4. Data Tabulasi Kuesioner Manajemen K3 (Lanjutan)

No.	MANAJEMEN K3										
	X21.1	X21.2	X21.3	X21.4	X21.5	X21.6	X21.7	X22.1	X22.2	X22.3	X22.4
R53	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	2
R54	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
R55	4	4	3	4	3	5	5	4	3	3	3
R56	3	2	2	4	3	4	4	2	2	1	1
R57	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	2
R58	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2
R59	5	5	5	2	4	5	5	4	5	4	4
R60	5	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4
R61	3	3	3	3	3	3	3	5	2	2	2
R62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R63	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	2
R64	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R65	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	3
R66	4	4	5	5	5	4	4	3	5	5	4
R67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R68	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	4
R69	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
R70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R72	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	4
R73	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	4
R74	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5
R75	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	4

LAMPIRAN 5

Formulir Data Tabulasi Kuesioner Pelaksanaan K3

Lampiran 5. Data Tabulasi Kuesioner Pelaksanaan K3

No.	PELAKSANAAN K3																
	X31.1	X31.2	X31.3	X31.4	X31.5	X31.6	X31.7	X32.1	X32.2	X32.3	X32.4	X32.5	X33.1	X33.2	X33.3	X33.4	X33.5
R1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
R2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5
R3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5
R4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
R5	1	1	1	1	4	1	1	4	4	5	5	5	5	3	4	5	4
R6	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	5	4	3	3
R7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R8	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4
R9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R11	5	4	4	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R12	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	5	5	5	4	3
R13	2	2	1	3	1	2	2	3	1	1	1	3	2	2	3	3	2
R14	3	4	3	4	2	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5
R15	5	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R16	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	5	5	4	4	5
R17	5	4	4	3	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R22	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
R23	5	2	5	5	2	2	4	3	2	5	5	2	2	2	4	2	2

Lampiran 5. Data Tabulasi Kuesioner Pelaksanaan K3 (Lanjutan)

PELAKSANAAN K3																	
No.	X31.1	X31.2	X31.3	X31.4	X31.5	X31.6	X31.7	X32.1	X32.2	X32.3	X32.4	X32.5	X33.1	X33.2	X33.3	X33.4	X33.5
R24	4	4	4	4	3	2	3	4	4	5	3	3	4	4	2	4	4
R25	3	3	3	4	3	2	3	4	4	5	3	3	4	4	2	3	3
R26	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5
R27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4
R28	4	3	4	5	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
R29	3	4	4	5	3	3	4	4	4	3	3	2	2	3	2	3	2
R30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R31	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
R32	3	3	3	5	4	3	4	3	4	5	5	4	5	4	4	5	4
R33	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3
R34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R35	4	4	4	2	4	3	3	2	2	2	2	2	3	2	4	2	2
R36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
R37	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
R38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	3	2
R39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R40	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R41	3	3	3	4	3	3	3	2	2	5	3	1	4	4	3	4	2
R42	4	3	3	4	3	3	3	3	3	5	4	5	5	4	5	5	5
R43	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
R44	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
R45	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4
R46	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3
R47	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	5	3

Lampiran 5. Data Tabulasi Kuesioner Pelaksanaan K3 (Lanjutan)

PELAKSANAAN K3																	
No.	X31.1	X31.2	X31.3	X31.4	X31.5	X31.6	X31.7	X32.1	X32.2	X32.3	X32.4	X32.5	X33.1	X33.2	X33.3	X33.4	X33.5
R48	4	4	4	5	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3
R49	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	5	5	3
R50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R51	4	2	5	1	2	3	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2
R52	2	2	4	5	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
R53	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	2	5	5	5	4	2
R54	5	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	5	5	5	5	2
R55	5	5	5	3	3	3	5	3	3	5	3	3	5	5	5	3	5
R56	5	4	5	5	3	2	2	2	2	4	3	2	4	5	5	5	2
R57	5	3	5	2	5	5	5	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2
R58	4	4	4	4	4	4	4	2	2	5	3	2	4	4	4	4	2
R59	5	4	4	2	4	2	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4
R60	5	4	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	5	5	5	4	2
R61	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R62	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
R63	5	3	4	5	3	3	3	2	2	5	3	3	5	5	5	3	3
R64	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R65	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4
R66	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
R67	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R68	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
R69	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
R70	5	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3
R71	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Lampiran 5. Data Tabulasi Kuesioner Pelaksanaan K3 (Lanjutan)

PELAKSANAAN K3																	
No.	X31.1	X31.2	X31.3	X31.4	X31.5	X31.6	X31.7	X32.1	X32.2	X32.3	X32.4	X32.5	X33.1	X33.2	X33.3	X33.4	X33.5
R72	2	4	3	2	2	2	1	1	1	2	1	3	3	4	1	1	1
R73	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	4	4
R74	5	5	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4
R75	5	5	5	4	4	4	5	5	5	2	5	4	3	5	5	4	3

LAMPIRAN 6

Formulir Data Tabulasi Kuesioner Penerapan K3

Lampiran 6. Data Tabulasi Kuesioner Penerapan K3

No.	PENERAPAN K3						
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
R1	5	5	5	4	5	5	4
R2	3	3	3	4	5	5	3
R3	5	4	4	5	5	4	4
R4	3	4	4	5	4	3	4
R5	4	4	4	3	4	4	3
R6	3	3	3	5	3	3	4
R7	5	5	5	5	5	5	5
R8	4	4	4	4	5	5	5
R9	4	4	4	4	4	4	4
R10	4	4	4	5	4	3	4
R11	4	5	5	5	4	4	4
R12	3	4	4	5	4	3	3
R13	3	1	1	3	2	1	1
R14	3	4	4	5	5	4	3
R15	5	5	5	5	4	4	3
R16	4	4	4	4	4	4	4
R17	3	3	3	5	3	3	4
R18	4	4	4	5	4	4	4
R19	4	4	4	4	4	4	4
R20	4	4	4	5	4	4	4
R21	3	3	3	3	3	3	3
R22	4	4	4	5	4	4	4
R23	3	2	2	5	2	2	2
R24	4	4	4	4	4	4	2
R25	4	4	4	5	2	2	2
R26	5	5	5	5	3	3	4
R27	4	4	4	5	3	3	4
R28	2	2	2	5	4	4	2
R29	4	4	4	5	4	4	4
R30	5	5	5	5	4	4	5
R31	2	2	2	4	2	2	2
R32	3	4	4	5	5	3	2
R33	3	3	3	4	5	4	4
R34	4	4	4	4	3	3	4
R35	2	2	2	5	4	3	2
R36	3	3	3	3	2	2	3
R37	3	3	3	5	3	3	3
R38	4	4	4	4	5	5	4
R39	4	4	4	4	3	3	4
R40	4	4	4	4	2	2	4
R41	2	2	2	5	3	3	2
R42	3	3	3	4	5	5	3

Lampiran 6. Data Tabulasi Kuesioner Penerapan K3 (Lanjutan)

No.	PENERAPAN K3						
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
R43	4	4	4	4	3	3	3
R44	4	4	4	4	4	3	4
R45	3	4	4	5	4	5	3
R46	3	3	3	5	5	4	4
R47	4	3	3	5	5	4	5
R48	3	3	3	5	4	4	4
R49	5	5	5	5	2	2	4
R50	5	5	5	5	3	3	5
R51	2	2	2	5	3	3	2
R52	2	2	2	5	4	4	2
R53	3	3	3	5	4	4	3
R54	3	3	3	5	4	4	3
R55	3	3	3	5	2	2	3
R56	2	2	2	5	5	3	1
R57	3	3	3	5	4	4	4
R58	2	2	2	5	2	3	2
R59	4	5	5	5	3	3	4
R60	3	3	3	5	3	4	3
R61	2	2	2	5	4	4	2
R62	2	2	2	4	4	4	4
R63	2	2	2	5	4	2	4
R64	5	5	5	5	2	3	5
R65	5	5	5	5	3	3	4
R66	5	5	5	5	5	3	5
R67	5	5	5	5	5	4	5
R68	5	5	5	5	3	3	4
R69	5	5	5	5	5	3	4
R70	4	3	3	4	4	4	4
R71	4	4	4	4	4	4	4
R72	1	1	1	4	2	1	2
R73	3	3	3	5	4	5	5
R74	4	4	4	5	4	3	4
R75	5	5	5	4	4	4	4

Program Studi Teknik Sipil
 Universitas Pradita
 Scientia Business Park Tower 1, Blok O/1, Jl. Boulevard Gading Serpong, Kelapa Dua
 Tangerang, Banten 15810

FORMULIR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Annisa Fajriah Hasanah
 Nim : 1810107007
 Bentuk Tugas Akhir : (skripsi/~~tugas akhir~~/~~publikasi~~/~~karya akhir~~/~~proyek akhir~~)
 *coret yang tidak perlu
 Peminatan : *Quantity Surveyor*
 Pembimbing : Nadia Diandra, S.T., M.T.
 Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Pengendalian Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi.

No	Tanggal	Catatan Bimbingan	Paraf Dosen
1.	20/02/2023	- Pengajuan topik dan judul - Review jurnal terdahulu	
2.	02/03/2023	- Pembahasan <i>outline</i> judul skripsi - Penyusunan proposal skripsi BAB I sampai dengan BAB III	
3.	27/03/2023	Bimbingan proposal BAB I – BAB III - Revisi judul - Revisi rumusan masalah - Revisi metode penelitian - Revisi variabel penelitian	
4.	30/03/2023	- Bimbingan metode analisis - Revisi variabel penelitian - Revisi kuesioner validasi pakar	
5.	04/04/2023	- Revisi rumusan masalah - Revisi BAB II - Revisi metode penelitian - Format penulisan	
6.	09/04/2023	Bimbingan terkait revisi variabel penelitian dan metode analisis	
7.	10/04/2023	Bimbingan terkait revisi kuesioner responden	

No	Tanggal	Catatan Bimbingan	Paraf Dosen
8.	19/04/2023	Bimbingan setelah seminar proposal: - Revisi judul penelitian - Rumusan masalah - Metode validasi pakar - Metode pengambilan sampel responden	
9.	09/05/2023	Revisi format penulisan	
10.	22/05/2023	Bimbingan terkait hasil validasi pakar atau pengumpulan data tahap I	

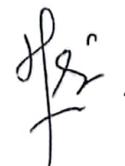
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Pradita
Scientia Business Park Tower 1, Blok O/1, Jl. Boulevard Gading Serpong, Kelapa Dua
Tangerang, Banten 15810

FORMULIR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Annisa Fajriah Hasanah
Nim : 1810107007
Bentuk Tugas Akhir : (~~skripsi/tugas akhir/publikasi/karya akhir/proyek akhir~~)
*coret yang tidak perlu
Peminatan : *Quantity Surveyor*
Pembimbing : Nadia Diandra, S.T., M.T.
Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Pengendalian Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi.

No	Tanggal	Catatan Bimbingan	Paraf Dosen
1.	07/07/2023	<ul style="list-style-type: none">- Bimbingan terkait analisis dan pembahasan pada Bab 4- Penambahan jumlah responden penelitian	
2.	31/07/2023	<ul style="list-style-type: none">- Bimbingan bab 4 untuk hasil analisis pengujian dan pembahasannya- Penambahan analisis IKR dan pengujian komparatif data responden	
3.	07/01/2023	Bimbingan proposal BAB IV dan BAB V <ul style="list-style-type: none">- Hasil analisis pengujian- Interpretasi hasil analisis- Format penulisan	
4.	10/08/2023	Bimbingan terkait dengan: <ul style="list-style-type: none">- Abstrak- Tambahan rumusan masalah, tujuan dan Manfaat penelitian- Kesimpulan dan saran	

Tangerang, 11 Agustus 2023
Disetujui Untuk Sidang Tugas Akhir



Nadia Diandra, S.T., M.T.