

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI FAKTOR K3 DAN KINERJA PROYEK YANG  
DOMINAN SAAT PANDEMI PADA PEMBANGUNAN GEDUNG  
MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA KAMPUS II**

Oleh :

**HERINDO MANIK**

NIM. DAB 117 095



**JURUSAN/ PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA  
PALANGKA RAYA  
2022**

**IDENTIFIKASI FAKTOR K3 DAN KINERJA PROYEK YANG DOMINAN SAAT  
PANDEMI PADA PEMBANGUNAN GEDUNG MUHAMMADIYAH PALANGKA  
RAYA KAMPUS II**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Strata-1 pada Jurusan/ Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh :

**HERINDO MANIK**  
NIM. DAB 117 095

**Disetujui sesuai dengan Berita Acara dan Form Rekomendasi Ujian Skripsi**

Pembimbing Utama



**Veronika Happy P., S.T., M.T.**  
NIP. 19740724 200501 2 002

Pembimbing Pendamping



**Ir. Waluyo Nurwantoro, M.T.**  
NIP. 19631119 199302 1 001

Mengetahui:

Jurusan/ Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya  
Ketua,



**Dr. Rudi Waluyo, S.T., M.T**  
NIP. 19780608 200501 1 003

**IDENTIFIKASI FAKTOR K3 DAN KINERJA PROYEK YANG DOMINAN SAAT  
PANDEMI PADA PEMBANGUNAN GEDUNG MUHAMMADIYAH PALANGKA  
RAYA KAMPUS II**





**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Strata-1 pada Jurusan/ Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh :  
**HERINDO MANIK**  
NIM. DAB 117 095


**Telah dipertahankan didepan Tim Penguji, pada :**

Hari/ Tanggal : Senin, 23 Mei 2022  
Waktu : 09.00 – 11.00 WIB  
Tempat : Rumah Masing-Masing

- |   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
| 1. Veronika Happy P., S.T., M.T.<br>NIP. 19740724 200501 2 002            |   | (Ketua Penguji/ Penguji 1) |
| 2. Ir. Waluyo Nuswantoro, M.T.<br>NIP. 19651119 199302 1 001              |  | (Sekretaris/ Penguji 2)    |
| 3. Dr. Rudi Waluyo, S.T., M.T<br>NIP. 19780608 200501 1 003               |  | (Penguji 3)                |
| 4. Dr. Subrata Aditama K.A. Uda, S.T., M.T.<br>NIP. 19780929 200501 1 010 |  | (Penguji 4)                |

Mengetahui :

Fakultas Teknik  
Universitas Palangka Raya  
Dekan,  
  
**IR. WALUYO NUSWANTORO, M.T.**  
NIP. 19651119 199302 1 001

Jurusan/ Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Palangka Raya  
Ketua,  
  
**Dr. RUDI WALUYO, S.T., M.T**  
NIP. 19780608 200501 1 003

## BIODATA MAHASISWA

### Data Pribadi

Nama : Herindo Manik  
NIM : DAB 117 095  
Tempat, Tanggal lahir : Waringin, 05 April 1999  
Status : Belum Menikah  
Agama : Kristen Protestan  
Pekerjaan : Mahasiswa  
No. Telp Rumah : -  
Alamat : Jl. Bukit Raya XIII No. 67  
Email : herimanik786@gmail.com  
No Hp : 085359146565  
No Wa : 085359146565  
Facebook : -  
Instagram : manikheri99  
Line : -  
Nama Ayah : Sabar Manik  
Pekerjaan Ayah : Petani  
Alamat : Huta III Waringin, Sumatera Utara  
No. Hp : 081397389894  
Nama Ibu : Rosdelina Simarmata  
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Huta III Waringin, Sumatera Utara  
HP : -



### Riwayat Pendidikan\*)

- SD : SDN 095127 WARINGIN (2004-2010)
- SLTP : SMPN 2 GUNUNG MALELA (2010-2013)
- SLTA : SMAN 1 DOLOK BATU NANGGAR (2013-2016)
- Mulai mengikuti perkuliahan Program Strata-1 pada Jurusan/Program Studi Teknik Sipil Universitas Palangka Raya bulan Agustus 2017

Palangka Raya, Juni 2022  
Yang membuat pernyataan

HERINDO MANIK  
NIM. DAB 117 095

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sungguh bahwa Skripsi saya belum pernah dipakai sebelumnya untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi manapun. Segala kutipan dan pikiran dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana disebutkan lengkap dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi akibat ketidakbenaran pernyataan saya.

Palangka Raya, Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



**HERINDO MANIK**

NIM. DAB 117 095

## RINGKASAN

### **IDENTIFIKASI FAKTOR K3 DAN KINERJA PROYEK YANG DOMINAN SAAT PANDEMI PADA PEMBANGUNAN GEDUNG MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA KAMPUS II**, Herindo Manik, DAB 117 095, Jurusan/Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.

Indonesia sampai saat ini masih berusaha melawan virus corona, sama halnya dengan negara lain di dunia. Pada masa pandemi ini, virus corona juga menyerang dalam sektor konstruksi yang berdampak banyak pada proyek yang sedang berjalan ataupun yang akan dimulai, misalnya proyek harus diberhentikan sementara dikarenakan banyak dari pekerja proyek yang terinfeksi virus, dan juga kebijakan pemerintah tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang sekarang dikenal dengan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

Data penelitian diperoleh melalui survey penyebaran kuesioner kepada pekerja pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

Berdasarkan hasil analisis Deskriptif diperoleh hasil berupa faktor K3 yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II yaitu (1) Peraturan dan Prosedur K3 dengan nilai mean 16,750 dan standar deviasi 4,483, (2) Keterlibatan Pekerja dengan nilai mean 15,083 dan standar deviasi 4,279, (3) Komunikasi Pekerja dengan nilai mean 14,000 dan standar deviasi 3,757. Hasil analisis menunjukkan Kinerja Proyek yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II yaitu (1) Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek dengan nilai *mean* 3,830 dan standar deviasi 0,811, (2) Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek dengan nilai *mean* yaitu 3,750 dan standar deviasi 0,649, (3) Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek dengan nilai *mean* yaitu 3,720 dan standar deviasi 0,914.

**Kata Kunci** : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Kinerja Proyek, Pandemi Covid-19.

## **SUMMARY**

***IDENTIFICATION OF OHS FACTORS AND DOMINANT PROJECT PERFORMANCE DURING PANDEMIC CONSTRUCTION OF THE MUHAMMADIYAH BUILDING PALANGKA RAYA KAMPUS II***, Herindo Manik, DAB 117 095, *Department/Civil Engineering Program, Faculty of Engineering, University of Palangka Raya.*

*Indonesia is still trying to fight the corona virus, just like other countries in the world. During this pandemic, the corona virus also strikes in the construction sector which has a lot of impact on ongoing projects or those that will be started, for example projects must be suspended temporarily because many of the project workers are infected with the virus, and also the government's policy on Large-Scale Social Restrictions which is now known as the Enforcement of Community Activity Restrictions. This study aims to determine the OHS factors and the dominant project performance during the pandemic in the construction project of the Muhammadiyah Palangka Raya Campus II building.*

*The research data was obtained through a survey of questionnaires distributed to workers in the construction project of the Muhammadiyah Palangka Raya Campus II building. Data analysis was carried out descriptively to determine OHS factors and dominant project performance during the pandemic in the construction project of the Muhammadiyah Palangka Raya Campus II building.*

*Based on the results of the descriptive analysis, the results were in the form of the dominant OHS factors during the pandemic in the Muhammadiyah Palangka Raya Campus II building construction project, namely (1) OHS Rules and Procedures with a mean value of 16,750 and a standard deviation of 4,483, (2) Worker Involvement with a mean value of 15,083 and a standard deviation 4,279, (3) Communication Workers with a mean value of 14,000 and a standard deviation of 3,757. The results of the analysis show that the dominant project performance during the pandemic in the Muhammadiyah Palangka Raya Campus II building construction project, namely (1) Worker Competence in the implementation of OHS during the pandemic has an impact on the quality of costs, quality and time during project implementation with a mean value of 3,830 and standard deviation of 0.811, (2) The high involvement of workers in the implementation of OHS during the pandemic has an impact on the quality of costs, quality and time during project implementation with a mean value of 3.750 and a standard deviation of 0.649, (3) The role of Management in the implementation of OHS during a pandemic has an impact on the quality of costs, quality and time during project implementation with a mean value of 3.720 and a standard deviation of 0.914.*

**Keywords :** *Occupational Health and Safety (OHS), Project Performance, Covid-19 Pandemic*

## PRAKATA

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan. Dengan judul Skripsi **“IDENTIFIKASI FAKTOR K3 DAN KINERJA PROYEK YANG DOMINAN SAAT PANDEMI PADA PEMBANGUNAN GEDUNG MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA KAMPUS II”** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata-1 yang berlaku dalam kurikulum Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Palangka Raya.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Ir. Waluyo Nuswantoro, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya sekaligus Sekretaris/ Penguji 2 Skripsi.
2. Ibu Frieda, S.T., M.T., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
3. Bapak Dr. Sutan Parasian Silitonga, S.T.P., S.T., M.T., selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
4. Bapak Dr. Deddy N S. Putra Tanggara, S.T., M.T., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
5. Bapak Dr. Rudi Waluyo, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya sekaligus Dosen Penguji 3 Skripsi.
6. Ibu Veronika Happy P, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Palangka Raya sekaligus Ketua Penguji/ Penguji 1 Skripsi.

7. Ibu Nomeritae, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
8. Bapak Dr. Subrata Aditama K.A.Uda, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji 4 Skripsi.
9. Seluruh Dosen Jurusan/ Program Studi Teknik Sipil beserta Staf Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
10. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati dan menyadari bahwa penulisan Skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu diharapkan berbagai tanggapan, kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa mendatang. Terima kasih.

Palangka Raya,                  Juni 2022

Penulis

**HERINDO MANIK**  
NIM. DAB 117 095

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPRIAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	5
2.2. Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstuksi .....	6
2.3. Kondisi dan Lingkungan Kerja.....	6
2.4. Kompetensi Pekerja .....	7
2.5. Komunikasi Pekerja.....	7
2.6. Kinerja Proyek .....	8
2.7. Sumber Indikator Pada Kuesioner .....	9
2.8. Defenisi Operasional Variabel.....	12
2.9. Penelitian Terdahulu .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1. Pendekatan Penelitian .....	20
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	20
3.3. Tahapan Penelitian.....	21
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
3.4.1. Populasi.....	24
3.4.2. Sampel.....	24
3.4.3. Teknik Sampling.....	24
3.4.4. Persyaratan Responden .....	24

	Halaman
3.5. Jenis Data .....	25
3.6. Teknik Pengambilan Data.....	26
3.7. Instrumen Penelitian .....	26
3.8. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	30
3.8.1. Uji Validitas .....	30
3.8.2. Uji Reliabilitas .....	31
3.9. Teknik Analisis Data .....	32
3.9.1. Analisis Deskriptif .....	32
3.10. Diagram Alir Penelitian .....	34
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1. Deskripsi Penelitian .....	35
4.2. Analisis <i>Response Rate</i> Kuesioner .....	35
4.3. Profil Responden.....	37
4.4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	40
4.4.1. Uji Validitas .....	40
4.4.2. Uji Reliabilitas .....	46
4.4.3. Rangkuman Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas .....	52
4.5. Analisis Faktor K3 yang Dominan Saat Pandemi .....	53
4.6. Analisis Kinerja Proyek yang Dominan Saat Pandemi .....	56
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
5.1. Kesimpulan .....	61
5.2. Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sumber Indikator Pada Kuesioner .....	9
2.2 Perbandingan Penelitian.....	17
3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Faktor K3 yang Dominan saat Pandemi ..	28
3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Faktor K3 yang Mempengaruhi Kinerja Proyek .....	29
4.1 Kriteria Penilaian Response Rate.....	36
4.2 Analisis Response Rate Kuesioner .....	36
4.3 Data Profil Responden .....	37
4.4 Pengkodean Faktor K3 yang Dominan Pada Pelaksanaan Proyek dan Kinerja Proyek .....	41
4.5 Hasil Uji Validitas Untuk Faktor K3 yang Dominan Dalam Pelaksanaan Proyek dan Kinerja Proyek .....	44
4.6 Kriteria Indeks Reliabilitas .....	52
4.7 Hasil Uji Reliabilitas.....	52
4.9 Rekapitulasi Data Hasil Penyebaran Kuesioner Perhitungan Standar Deviasi Keterlibatan Pekerja.....	54
4.10 Peringkat Faktor K3 Dominan Dalam Pelaksanaan Proyek .....	55

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
<b>3.1</b> Denah Lokasi Penelitian .....	20
<b>3.2</b> Tahapan Penelitian.....	23
<b>3.3</b> Diagram Alir Penelitian .....	34
<b>4.1</b> Persentase Jabatan Responden di Proyek .....	38
<b>4.2</b> Persentase Jenis Kelamin Responden .....	38
<b>4.3</b> Persentase Usia Responden.....	39
<b>4.4</b> Persentase Pendidikan Terakhir Responden .....	39
<b>4.5</b> Persentase Lama Responden Bekerja Dibidang Konstruksi .....	40

## **DAFTAR LAMPRIAN**

- Lampiran 1** Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2** Tabel Distribusi
- Lampiran 3** Rekapitulasi Data Hasil Penyebaran Kuesioner
- Lampiran 4** Analisis Profil Responden (SPSS Versi 25.0)
- Lampiran 5** Tabel Penolong Uji Validitas
- Lampiran 6** Langkah-Langkah Uji Validitas Menggunakan Korelasi Pearson Product Momen (SPSS Versi 25.0)
- Lampiran 7** Output Uji Validitas
- Lampiran 8** Tabel Penolong Perhitungan Cronbach's Alpha
- Lampiran 9** Langkah-Langkah Uji Reliabilitas Menggunakan Reliability Analysis Untuk Mendapatkan Nilai Cronbach's Alpha (SPSS Versi 25.0)
- Lampiran 10** Output Uji Reliabilitas
- Lampiran 11** Tabel Penolong Analisis Deskriptif Mean dan Standar Deviasi
- Lampiran 12** Langkah-Langkah Descriptive Analysis untuk Mendapatkan Nilai Mean dan Standar Deviasi Untuk Faktor K3 (SPSS Versi 25.0)
- Lampiran 13** Langkah-Langkah Descriptive Analysis untuk Mendapatkan Nilai Mean dan Standar Deviasi Untuk Kinerja Proyek (SPSS Versi 25.0)
- Lampiran 14** Output Nilai Mean dan Standar Deviasi
- Lampiran 15** Dokumentasi Penelitian

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Setiap pekerjaan proyek konstruksi pastinya ingin selesai dengan tepat waktu, tetapi terkadang kegiatan pekerjaan konstruksi terhambat dengan bermacam hal, sehingga mengalami keterlambatan waktu penyelesaian. Salah satu pemicu terhentinya pekerjaan konstruksi merupakan kecelakaan akibat pekerjaan konstruksi. Secara garis besar kecelakaan kerja diakibatkan oleh 2 aspek, yaitu tindakan manusia yang tidak memenuhi segala aspek keselamatan kerja (*unsafe act*) dan kondisi keadaan lingkungan yang tidak aman (Simangunsong, 2003).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu bagian berarti yang perlu dicermati supaya terciptanya area kerja yang nyaman serta aman untuk pekerja, ataupun warga dan area dekat selaku jaminan dalam bekerja. Kecelakaan yang ditimbulkan dalam pekerjaan bisa merugikan bermacam pihak terutama tenaga kerja itu sendiri. Sebaliknya dari segi kesehatan, bila terdapat sebagian pekerja yang terganggu kesehatannya maka akan mengurangi keefektifan pekerja.

Indonesia sampai saat ini masih berusaha melawan virus corona, sama halnya dengan negara lain di dunia. Jumlah kasus yang terus meningkat setiap harinya, sampai tak sedikit juga yang meninggal. Usaha penanganan dan pencegahan terus dilakukan untuk melawan virus corona yang hampir sama dengan flu dan batuk biasa. Pada masa pandemi ini, virus corona juga menyerang dalam sektor konstruksi yang berdampak banyak pada proyek yang sedang berjalan ataupun yang akan dimulai, misalnya proyek harus diberhentikan sementara dikarenakan banyak dari

pekerja proyek yang terinfeksi virus, dan juga kebijakan pemerintah tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang sekarang dikenal dengan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM).

Pandemi *Covid-19* telah melemahkan berbagai sektor di Indonesia, tidak terkecuali sektor konstruksi (Buletin Kontruksi, 2020). Pembatasan interaksi sosial dan perkumpulan manusia ditempat umum membuat berbagai pekerjaan termasuk pekerjaan konstruksi berhenti dan tertunda sementara. Berbagai kebijakan dan perubahan harus dilakukan agar sektor konstruksi tetap berjalan, mengingat perannya yang penting untuk menggerakkan perekonomian negara.

Kementrian PUPR mengeluarkan Instruksi Menteri PUPR No. 02 Tahun 2020 Tentang Protokol Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (*Covid-19*) dan Surat Edaran Menteri PUPR No. 18/SE/M/2020 tentang Pelaksanaan Tatanan Dan Adaptasi Kebiasaan Baru (*New Normal*) Dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi. Hal ini merupakan langkah awal untuk memberikan perlindungan terhadap penyelenggaraan jasa konstruksi yang tengah berlangsung agar tetap menjamin kualitas para tenaga kerja konstruksi di tengah masa pandemi.

Pemahaman tentang pentingnya penerapan K3 pada pelaksanaan pekerjaan belum sepenuhnya dimengerti oleh para penyedia jasa konstruksi sehingga penerapan K3 tidak dilakukan sepenuhnya oleh penyedia jasa konstruksi. Rendahnya pemahaman mengenai K3 mengakibatkan banyaknya kejadian kecelakaan kerja ketika pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Penerapan sistem manajemen K3 pada pembangunan gedung belum maksimal, mengakibatkan

pelaksanaan pekerjaan seringkali menjadi terlambat dari jadwal pelaksanaan selain itu juga mengakibatkan kinerja proyek menjadi tidak optimal (Rachmania, 2021).

Dikarenakan hal tersebut penulis ingin melakukan penelitian terhadap faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan saat pandemi *covid-19* dengan mengambil studi kasus pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apa saja faktor K3 yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II?
2. Apa saja kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui faktor K3 yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.
2. Mengetahui kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilaksanakan pada proyek gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

2. Penelitian ini mengacu pada Instruksi Menteri No 02/IN/M/2020 dan Surat Edaran Menteri PUPR No 18/SE/M/2020.
3. Responden pada penelitian ini adalah pekerja proyek gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pemilik Proyek

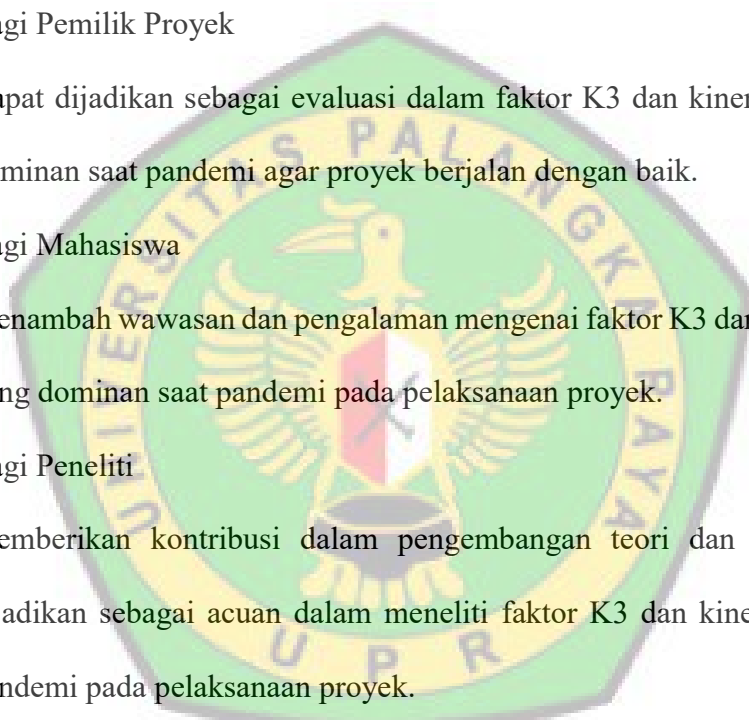
Dapat dijadikan sebagai evaluasi dalam faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan saat pandemi agar proyek berjalan dengan baik.

2. Bagi Mahasiswa

Menambah wawasan dan pengalaman mengenai faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada pelaksanaan proyek.

3. Bagi Peneliti

Memberikan kontribusi dalam pengembangan teori dan hasilnya dapat dijadikan sebagai acuan dalam meneliti faktor K3 dan kinerja proyek saat pandemi pada pelaksanaan proyek.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan syarat yang harus ada untuk menunjang kesejahteraan pekerja. Program K3 memiliki fungsi untuk menghindari terjadinya kecelakaan dan penyakit, melindungi pekerja, properti, dan lingkungan sekitar, mengontrol atau mengurangi kerugian, memberikan maksud kepada manajemen dan pekerja untuk menjamin keselamatan dan kesehatan, dan untuk memenuhi kepentingan hukum (Martin, Walters, 2001). Saat ini juga pada masa pandemi proyek konstruksi mengalami dampak, sehingga perlu ada upaya dalam mencegah virus pada pekerja. Walaupun penyebab kematian terbesar dalam sebuah proyek konstruksi adalah kecelakaan (jatuh), sangat sulit untuk mengamati akibat-akibat yang ditimbulkan akibat bahaya kesehatan dikarenakan penyakit yang timbul dapat memiliki perioda yang lama (Hinze, J.W., 1997).

Keselamatan kerja merupakan bagian yang penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi, dimana keselamatan kerja perlu mendapat perhatian yang sama dengan mutu, jadwal, dan biaya (Christina, 2018). Keterlibatan secara aktif dari manajemen perusahaan sangat penting artinya bagi terciptanya perbuatan dan kondisi lingkungan yang aman. Program keselamatan kerja (*safety work program*) perlu dibuat oleh manajemen perusahaan, serta memiliki komitmen untuk menjalankan program tersebut demi terciptanya keamanan di lokasi proyek (Hinze, 1997).

## 2.2. Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi

Berikut beberapa dasar hukum yang menjadi acuan mengenai K3 yang ada di Indonesia, antara lain :

1. UU No. 01 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

Peraturan ini menjelaskan tentang Ruang Lingkup Pelaksanaan, Syarat Keselamatan Kerja, Pengawasan, Pembinaan, Panitia Pembina K3, Tentang Kecelakaan, Kewajiban dan Hak Tenaga Kerja, Kewajiban Memasuki Tempat Kerja, Kewajiban Pengurus dan Ketentuan Penutup (Ancaman Pidana).

2. Permen PUPR RI No. 10 Tahun 2021

Permen PUPR RI No. 10 Tahun 2021 berisi tentang pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Konstruksi.

3. Instruksi Menteri PUPR No. 02/IN/M/2020 dan Surat Edaran Menteri PUPR No. 18/SE/M/2020

Peraturan ini menjelaskan tentang protokol kesehatan dalam upaya pencegahan penyebaran dan dampak *Covid-19* dalam penyelenggaraan jasa konstruksi agar tetap terlaksana dengan aman, efektif dan efisien selama masa pandemi *Covid-19*.

## 2.3. Kondisi dan Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja merupakan faktor penting yang mempengaruhi kinerja pekerja. Karena lingkungan kerja berdampak menyelesaikan pekerjaan langsung kepada pekerja, sehingga meningkatkan kinerja pekerja perusahaan. Apabila pekerja dapat menjalankan aktivitasnya dengan sebaik-baiknya, sehat, aman dan nyaman, maka lingkungan kerja dikatakan dalam kondisi baik.

Menurut Sedarmayanti (2009) lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya dimana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun kelompok.

#### **2.4. Kompetensi Pekerja**

Mohamed (2002) menjabarkan kompetensi pekerja secara menyeluruh sebagai pengetahuan, pengertian, dan tanggung jawab pekerja terhadap pekerjaannya, maupun pengetahuan terhadap resiko dan bahaya yang mengancam pekerja dalam melakukan pekerjaannya.

Kompetensi pekerja terhadap keselamatan kerja seringkali dinilai dari pengetahuan, pengertian serta penerapan peraturan dan prosedur keselamatan kerja, juga dari penerapan atas pelatihan keselamatan kerja yang diperoleh. Pekerja dengan tingkat kompetensi yang tinggi diharapkan dapat meminimalisasi resiko terjadinya kecelakaan kerja dan dapat membantu meningkatkan kompetensi pekerja yang lain terhadap keselamatan kerja.

#### **2.5. Komunikasi Pekerja**

Komunikasi adalah bagian yang sangat penting dalam sebuah organisasi. Menurut Christina (2018) tujuan dari pengelolaan komunikasi yaitu :

1. Mengantisipasi ketidaktahuan, kesalahpahaman dan permasalahan di dalam organisasi.
2. Bentuk partisipasi perusahaan dalam sistem manajemen K3.
3. Semua personel yang ada dalam perusahaan mendukung implementasi K3.

## 2.6. Kinerja Proyek

Kinerja proyek merupakan sebagai hasil kerja memobilisasi sumber daya yang tersedia dari organisasi untuk mencapai tujuan dalam waktu yang terbatas. Kinerja proyek dapat diukur dari indikator kinerja biaya, mutu dan waktu. Agar hasilnya optimal, standar kinerja proyek selama proses berlangsung harus ditetapkan sedetail dan seakurat mungkin untuk meminimalkan penyimpangan biaya, mutu, dan waktu (Christina, 2018).

### 1. Kinerja Biaya

Kinerja biaya merupakan aspek kinerja proyek, yang merupakan hasil penyelesaian pekerjaan dengan mengorbankan sumber daya ekonomi yang diukur dalam satuan uang, dengan harapan dapat memberikan manfaat positif dalam kegiatan proyek.

### 2. Kinerja Waktu

Kinerja waktu merupakan salah satu aspek kinerja proyek, merupakan hasil kerja yang dilakukan untuk melaksanakan seluruh rangkaian proses kegiatan proyek. Interval antara awal kegiatan dan penyelesaian kegiatan adalah waktu yang disepakati atau kurang dari waktu yang telah disepakati.

### 3. Kinerja Mutu

Menurut Asiyanto (2004), salah satu definisi mutu adalah keseluruhan sifat dan karakteristik suatu produk atau jasa yang berhubungan dengan kemampuannya dalam memenuhi suatu kebutuhan.

## 2.7. Sumber Indikator Pada Kuesioner

Tabel 2. 1 Sumber Indikator Pada Kuesioner

Indikator		SE Menteri PUPR No. 18/SE/M/2 020	InMen No. 02/IN/ M/2020	Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar, Armanu Thoyib	Herindo Manik
				2012	2021
Keterlibatan Pekerja	Seluruh pekerja ikut serta dalam pengarahan tentang K3 dimasa pandemi			√	√
	Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi tentang K3 dimasa pandemi			√	√
	Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3 dimasa pandemi			√	√
	Seluruh pekerja memakai Alat Pelindung Diri (APD)			√	√
	Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3 dimasa pandemi			√	√
Peraturan dan Prosedur K3	Memiliki petugas kesehatan yang melakukan pemantauan kesehatan personil secara proaktif (Satgas Pencegahan Covid-19)		√		√
	Melakukan pengecekan suhu tubuh saat sebelum memasuki wilayah proyek dan sebelum meninggalkan wilayah proyek	√	√		√
	Menggunakan masker selama berada didalam wilayah proyek	√	√		√
	Setiap tamu yang akan memasuki wilayah proyek diwajibkan mengisi buku tamu dan menunjukkan kartu vaksin				√
	Pekerja proyek dan tamu dilarang memasuki wilayah proyek jika terdapat gejala yang menandakan terinfeksi Covid-19	√	√		√

Tabel 2.1 Lanjutan

Indikator		SE Menteri PUPR No. 18/SE/M/ 2020	InMen No. 02/IN/ M/2020	Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar, Armanu Thoyib	Herindo Manik
				2012	2021
Kondisi dan Lingkungan Kerja	Menerapkan physical distancing selama di lingkungan proyek dan diluar lingkungan proyek	√			√
	Tersedianya tempat untuk pekerja beristirahat pada jam istirahat			√	√
	Tersedianya sarana untuk menjaga kebersihan (tempat mencuci tangan beserta sabun, hand sanitizer, dll)	√	√		√
Kompetensi Pekerja	Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3 dimasa pandemi			√	√
	Pekerja mengutamakan K3 dimasa pandemi			√	√
	Pekerja mengetahui sepenuhnya resiko dari pekerjaannya			√	√
Komunikasi Pekerja	Pekerja mendapat informasi mengenai K3 dimasa pandemi			√	√
	Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan			√	√
	Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial			√	√
	Sesama pekerja saling mengingatkan agar menggunakan APD pada saat bekerja			√	√

Tabel 2.1 Lanjutan

Indikator		SE Menteri PUPR No. 18/SE/M/ 2020	InMen No. 02/IN/ M/2020	Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar, Armanu Thoyib 2012	Herindo Manik 2021
		Kinerja Proyek	Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek		
Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					√
Peraturan dan Prosedur K3 pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					√
Kondisi dan Lingkungan Kerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					√
Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					√
Komunikasi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					√

## 2.8. Defenisi Operasional Variabel

Defenisi operasional variabel dalam penelitian ini merupakan unsur penelitian yang menggambarkan pengukuran suatu variabel yang berisikan indikator yang memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan dalam penelitian. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Keterlibatan Pekerja

Keterlibatan pekerja merupakan bentuk komitmen seorang karyawan/pekerja dalam melibatkan peran dan keperdulian terhadap pekerjaan baik secara fisik, pengetahuan dan emosional sehingga menganggap pekerjaan yang dilakukannya sangat penting dan memiliki keyakinan yang kuat untuk menyelesaikannya.

Indikator untuk mengukur keterlibatan pekerja adalah sebagai berikut :

- a. Seluruh pekerja ikut serta dalam pengarahan tentang K3 dimasa pandemi
- b. Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi tentang K3 dimasa pandemi
- c. Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3 dimasa pandemi
- d. Seluruh pekerja memakai Alat Pelindung Diri (APD)
- e. Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3 dimasa pandemi

### 2. Peraturan dan Prosedur K3

Dalam proyek konstruksi terdapat peraturan yang digunakan untuk menghindari kecelakaan dalam sebuah proyek. Pada masa pandemi

sekarang ini, pemerintah mengeluarkan peraturan yang menjadi acuan dalam sebuah proyek konstruksi sesuai dengan era normal baru (*new normal*). Indikator untuk mengukur peraturan dan prosedur meliputi :

- a. Memiliki petugas kesehatan yang melakukan pemantauan kesehatan personil secara proaktif (Satgas Pencegahan *Covid-19*)
- b. Melakukan pengecekan suhu tubuh saat sebelum memasuki wilayah proyek dan sebelum meninggalkan wilayah proyek
- c. Menggunakan masker selama berada didalam wilayah proyek
- d. Setiap tamu yang akan memasuki wilayah proyek diwajibkan mengisi buku tamu dan menunjukkan kartu vaksin
- e. Pekerja proyek dan tamu dilarang memasuki wilayah proyek jika terdapat gejala yang menandakan terinfeksi *Covid-19*

3. Kondisi dan Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja adalah segala sesuatu yang berada di sekitar para pekerja dan yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang diembankan kepada pekerja. Indikator untuk mengukur kondisi dan lingkungan kerja meliputi :

- a. Menerapkan *physical distancing* selama di lingkungan proyek dan diluar lingkungan proyek
- b. Tersedianya tempat untuk pekerja beristirahat pada jam istirahat
- c. Tersedianya sarana untuk menjaga kebersihan (tempat mencuci tangan beserta sabun, hand sanitizer, dll)

#### 4. Kompetensi Pekerja

Menurut Andi (2005) Kompetensi pekerja seringkali berhubungan dengan kemampuan, pengetahuan, ketrampilan, dan pengalaman pekerja. Mohamed (2002) menjabarkan kompetensi pekerja secara menyeluruh sebagai pengetahuan, pengertian, dan tanggung jawab pekerja terhadap pekerjaannya, maupun pengetahuan terhadap resiko dan bahaya yang mengancam pekerja dalam melakukan pekerjaannya.

Indikator untuk mengukur kompetensi pekerja meliputi :

- a. Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3 dimasa pandemi
- b. Pekerja mengutamakan K3 dimasa pandemi
- c. Pekerja mengetahui sepenuhnya resiko dari pekerjaannya

#### 5. Komunikasi Pekerja

Komunikasi adalah bagian yang sangat penting dalam sebuah organisasi. Penyediaan informasi yang sesuai bagi tenaga kerja dan semua pihak yang terkait dapat dipergunakan untuk memotivasi dan mendorong penerimaan serta pemahaman umum dalam upaya perusahaan untuk meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam komunikasi juga harus mampu untuk melakukan identifikasi dan menerima informasi keselamatan dan kesehatan kerja yang terkait diluar perusahaan.

Indikator untuk mengukur kompetensi pekerja meliputi :

- a. Pekerja mendapat informasi mengenai K3 dimasa pandemi
- b. Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan

- c. Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial
- d. Sesama pekerja saling mengingatkan agar menggunakan APD pada saat bekerja

#### 6. Kinerja Proyek

Kinerja proyek dapat diukur dari indikator kinerja biaya, mutu, dan waktu. Agar hasilnya optimal, standar kinerja proyek selama proses berlangsung harus ditetapkan sedetail dan seakurat mungkin untuk meminimalkan penyimpangan.

Indikator untuk mengukur kompetensi pekerja meliputi :

- a. Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek
- b. Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek
- c. Peraturan dan Prosedur K3 pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek
- d. Kondisi dan Lingkungan Kerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek

- e. Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek
- f. Komunikasi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek

### **2.9. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu merupakan salah satu acuan dalam melakukan penelitian sehingga dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi yaitu berupa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan.



**Tabel 2. 2** Perbandingan Penelitian

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tujuan Penelitian	Metode	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
1	Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pembangunan Gedung Kantor DPRD Kabupaten Bangkalan	Rachmania, Dwi Maulidina R 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui faktor penerapan K3 yang berpengaruh terhadap kinerja proyek</li> <li>2. Mengetahui peringkat faktor penerapan K3</li> <li>3. Mengetahui pengaruh faktor penerapan K3 terhadap kinerja proyek</li> </ol>	Kuesioner dan wawancara	Analisis Deskriptif, Analisis Hipotesis (Analisis regresi berganda, Uji F, Uji t, dan analisis koefisien korelasi determinasi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faktor penerapan K3 yang berpengaruh pada kinerja proyek adalah keterlibatan pekerja, komitmen manajemen terhadap K3, Peraturan dan Prosedur K3, Kondisi dan lingkungan kerja, Kompetensi Pekerja, dan Komunikasi Pekerja.</li> <li>2. Ranking berdasarkan pengaruh yaitu Kompetensi Pekerja, Peraturan dan Prosedur K3, Kondisi Dan Lingkungan Kerja, Keterlibata Pekerjam dan Komitmen Manajemen terhadap K3</li> <li>3. Faktor penerapan K3 yang paling berpengaruh terhadap kinerja proyek adalah Kompetensi pekerja, peraturan dan prosedur K3, dan kondisi dan lingkungan kerja.</li> </ol>

Tabel 2.2 Lanjutan

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tujuan Penelitian	Metode	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
2	Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi	Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar, Armanu Thoyib 2012	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi dan menganalisa faktor yang mempengaruhi budaya keselamatan dan kesehatan kerja khususnya pada proyek konstruksi</li> <li>Menganalisa pengaruh faktor budaya keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja proyek konstruksi</li> </ol>	Kuesioner dan wawancara	Analisis Deskriptif dan uji hipotesis (Uji asumsi autokorelasi, uji asumsi heteroskedastisitas, uji asumsi normalitas, uji asumsi multikolinieritas, uji asumsi linieritas, uji F, uji t)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kinerja perusahaan jasa konstruksi dapat ditingkatkan dengan mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi kinerja serta menganalisa seberapa besar pengaruh faktor tersebut terhadap kinerja perusahaan, dalam hal ini budaya keselamatan dan kesehatan kerja</li> <li>Budaya keselamatan kerja harus dimulai dari top management terhadap masalah keselamatan kerja, selanjutnya pelaksanaan konstruksi prosedur keselamatan kerja memegang peranan penting dalam meningkatkan kinerja proyek konstruksi</li> </ol>
3	Penerapan Pekerjaan Proyek Konstruksi Pada Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Pendekatan OHSAS 18001	Prihadi Waluyo 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui penerapan pekerjaan proyek konstruksi pada masa pandemi Covid-19</li> </ol>	Studi Literatur, Wawancara	Analisis U Man-Whitney	Pengaruh penerapan 5R cukup besar, sehingga gugus tugas Covid-19 konstruksi dapat memanfaatkan dengan meneraokan dalam pekerjaan konstruksi pada masa Covid-19 menggunakan pendekatan OHSAS 18001

**Tabel 2.2** Lanjutan

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tujuan Penelitian	Metode	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
4	Identifikasi Faktor K3 Dan Kinerja Proyek Yang Dominan Saat Pandemi Pada Pembangunan Gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II	Herindo Manik 2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui faktor K3 yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.</li> <li>Mengetahui kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II</li> </ol>	Studi Literatur, Kuesioner	Analisis deskriptif (Mean dan Standar Deviasi)	Hasil yang diharapkan adalah : Faktor K3 dan Kinerja Proyek yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II

## BAB III

### METODE PENELITIAN

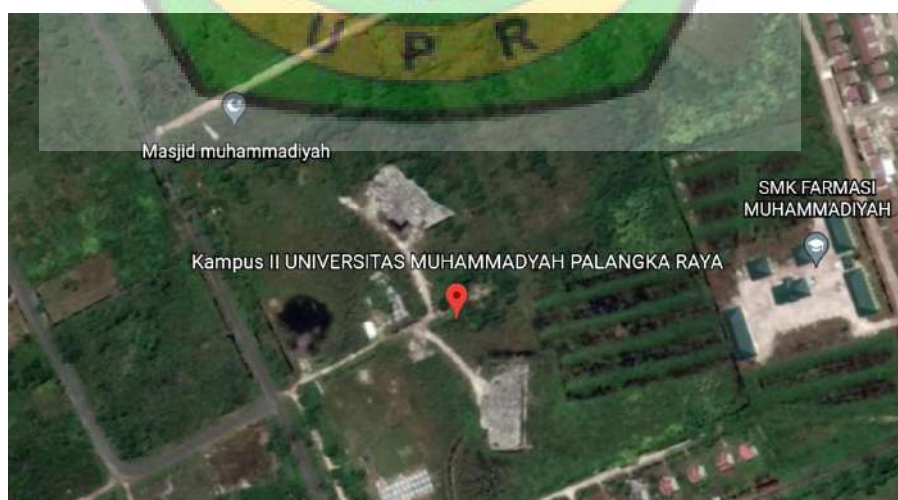
#### 3.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono (2012), pendekatan deskriptif adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel yang terkumpul sebagaimana adanya.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survey lapangan dan pengumpulan data melalui kuesioner untuk mengetahui perspektif responden terhadap faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan pada pelaksanaan proyek.

#### 3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2022 sampai dengan Februari 2022 dan dilakukan pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.



Sumber : *Google earth*

**Gambar 3. 1** Denah Lokasi Penelitian

### 3.3. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

#### 1. Tahap Pertama

Tahap pertama penelitian ini adalah tahap pendahuluan, kegiatan kegiatan tahap pendahuluan ini yaitu :

- a. Menyusun latar belakang yang digunakan peneliti sebagai acuan dalam melakukan penelitian.
- b. Menyusun rumusan masalah yang akan diteliti oleh peneliti.
- c. Membuat tujuan penelitian untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian.
- d. Menentukan batasan masalah dalam melakukan penelitian
- e. Menyusun manfaat penelitian.

Tahap pertama ini akan menghasilkan *output* berupa *outline* penelitian.

#### 2. Tahap Kedua

Tahap kedua penelitian ini adalah tahapan studi literatur. Adapun studi literatur tersebut adalah :

- a. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi
- b. Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi
- c. Kondisi dan Lingkungan Kerja
- d. Kompetensi Pekerja
- e. Komunikasi Pekerja
- f. Kinerja Proyek

Pada tahap kedua ini akan menghasilkan *output* berupa Tinjauan Pustaka.

### 3. Tahap Ketiga

Tahap pengumpulan data merupakan tahap ketiga pada penelitian ini. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data yang digunakan pada penelitian.

### 4. Tahap Keempat

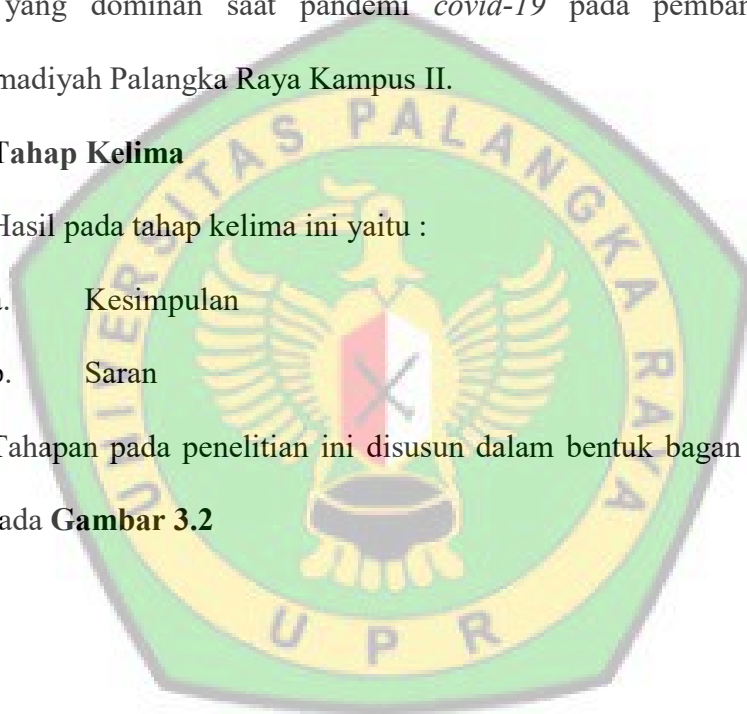
Tahap pengolahan data merupakan tahap keempat pada penelitian ini. Kegiatan pengolahan data dilakukan untuk mengetahui faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan saat pandemi *covid-19* pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

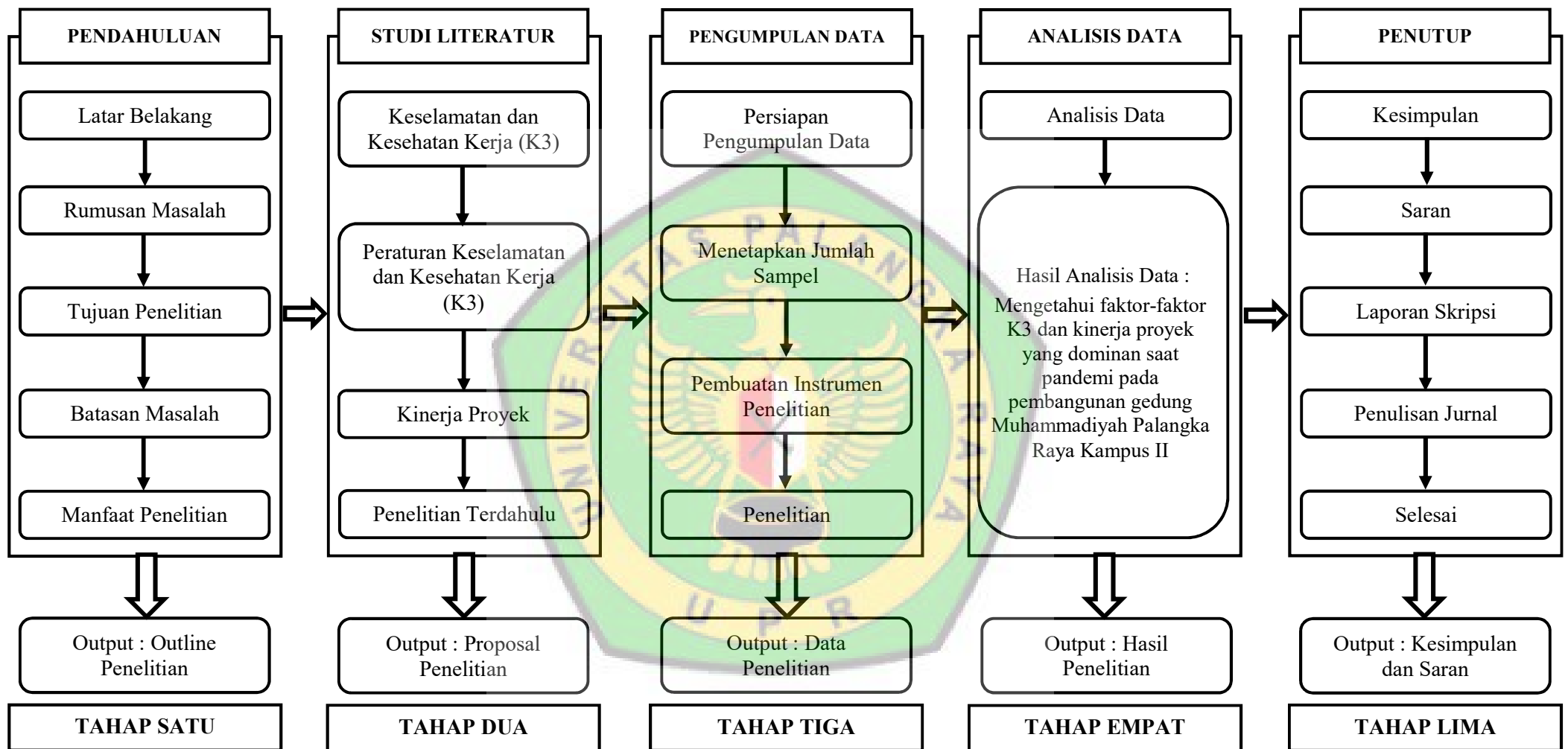
### 5. Tahap Kelima

Hasil pada tahap kelima ini yaitu :

- a. Kesimpulan
- b. Saran

Tahapan pada penelitian ini disusun dalam bentuk bagan alir yang dapat dilihat pada **Gambar 3.2**





Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian

### **3.4. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2010), populasi adalah wilayah generasi yang terdiri dari objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja proyek pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

#### **3.4.2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2010), sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang di ambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 responden.

#### **3.4.3. Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non problematic sampling* yaitu dengan pengambilan sampel tidak acak dengan cara *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah metode penetapan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu (Siregar, 2017).

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 responden.

#### **3.4.4. Persyaratan Responden**

Dalam penelitian ini yang menjadi kriteria atau persyaratan responden penelitian yaitu :

1. Merupakan pekerja di proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

2. Memiliki jabatan minimal tukang, kepala tukang sampai dengan manager proyek. Kriteria tersebut didasari pada asumsi bahwa responden telah mengetahui atau menguasai mengenai K3 pada masa pandemi covid-19.
3. Tidak terdapat batasan untuk pendidikan terakhir responden.

### **3.5. Jenis Data**

Adapun jenis data yang diperlukan dalam peneitian ini untuk dilakukan analisis lebih lanjut adalah sebagai berikut :

#### **1. Data Primer**

Data primer merupakan data pokok yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data yang didapat melalui penyebaran kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari 2, yaitu kuesioner pertama untuk menjawab tujuan 1 tentang faktor K3 yang dominan saat masa pandemi dan kuesioner 2 untuk menjawab tujuan 2 tentang kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data pendukung yang di peroleh dari studi literatur, baik dari tulisan, referensi, jurnal, artikel maupun sumber-sumber lain yang menunjang penelitian.

Data sekunder dalam penelitian ini adalah berupa jurnal terdahulu dan Surat Edaran Menteri PUPR No. 18/SE/M/2020 dan Instruksi Menteri No. 02/IN/M/2020.

### **3.6. Teknik Pengambilan Data**

Menurut Sugiyono (2010) teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling berpengaruh dalam sebuah penelitian. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan data yang sesuai dengan standar data yang telah ditetapkan.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kuesioner, yaitu berupa pertanyaan yang diberikan kepada responden.

### **3.7. Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner, yaitu pengumpulan data melalui daftar pertanyaan yang disusun untuk mendapatkan informasi atau keterangan dari beberapa orang (Sugiyono, 2010). Pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner penelitian ini antara lain :

1. Data profil responden

Nama responden, jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, jabatan, lama bekerja, nomor HP/telepon.

2. Kuesioner tentang penelitian

Kuesioner berisi pertanyaan mengenai faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada pelaksanaan proyek.

3. Skala penelitian responden

Dalam skala penelitian terhadap responden, responden diminta untuk memberikan penilaian dalam 5 (lima) tingkat skala likert, yaitu :

Skor 1 = Tidak Dominan

Skor 2 = Kurang Dominan

Skor 3 = Cukup Dominan

Skor 4 = Dominan

Skor 5 = Sangat Dominan



**Tabel 3. 1** Kisi-kisi Instrumen Penelitian Faktor K3 yang Dominan saat Pandemi

No	Pertanyaan	Skala Pengukuran				
		1	2	3	4	5
<b>A. Keterlibatan Pekerja</b>						
1	Seluruh pekerja ikut serta dalam pengarahan tentang K3 dimasa pandemi					
2	Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi tentang K3 dimasa pandemi					
3	Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3 dimasa pandemi					
4	Seluruh pekerja memakai Alat Pelindung Diri (APD)					
5	Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3 dimasa pandemi					
<b>B. Peraturan dan Prosedur K3</b>						
6	Memiliki petugas kesehatan yang melakukan pemantauan kesehatan personil secara proaktif (Satgas Pencegahan Covid-19)					
7	Melakukan pengecekan suhu tubuh saat sebelum memasuki wilayah proyek dan sebelum meninggalkan wilayah proyek					
8	Menggunakan masker selama berada didalam wilayah proyek					
9	Setiap tamu yang akan memasuki wilayah proyek diwajibkan mengisi buku tamu dan menunjukkan kartu vaksin					
10	Pekerja proyek dan tamu dilarang memasuki wilayah proyek jika terdapat gejala yang menandakan terinfeksi Covid-19					
<b>C. Kondisi dan Lingkungan Kerja</b>						
11	Menerapkan physical distancing selama di lingkungan proyek dan diluar lingkungan proyek					
12	Tersedianya tempat untuk pekerja beristirahat pada jam istirahat					
13	Tersedianya sarana untuk menjaga kebersihan (tempat mencuci tangan beserta sabun, hand sanitizer)					
<b>D. Kompetensi Pekerja</b>						
14	Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3 dimasa pandemi					
15	Pekerja mengutamakan K3 dimasa pandemi					
16	Pekerja mengetahui sepenuhnya resiko dari pekerjaannya					

Tabel 3.1 Lanjutan

No	Pertanyaan	Skala Pengukuran				
		1	2	3	4	5
<b>E.</b>	<b>Komunikasi Pekerja</b>					
17	Pekerja mendapat informasi mengenai K3 dimasa pandemi					
18	Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan					
19	Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial					
20	Sesama pekerja saling mengingatkan agar menggunakan APD pada saat bekerja					

Sumber : *SE Menteri PUPR No. 18/SE/M/2020, InMen No. 02/IN/M/2020, Christina, W.Y., Ludfi, D., & Thoyib, A. 2012.*

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kinerja Proyek yang Dominan saat Pandemi

No	Pertanyaan	Skala Pengukuran				
		1	2	3	4	5
<b>A</b>	<b>Kinerja Proyek</b>					
1	Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					
2	Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					
3	Peraturan dan Prosedur K3 pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					
4	Kondisi dan Lingkungan Kerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					
5	Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					
6	Komunikasi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek					

Sumber : *Herindo Manik (2022)*

### 3.8. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 3.8.1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas merupakan ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti.

Dalam penelitian ini uji validitas menggunakan program SPSS, namun akan ditampilkan contoh perhitungan secara manual dengan rumus *Pearson Product Moment* seperti didalam Dewi (2018) :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \dots\dots\dots(3-1)$$

Keterangan :

$r_{hitung}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor variabel (jawaban responden)

Y : Skor total dari variabel (jawaban responden)

n : Jumlah responden

$\sum X$  : Jumlah skor item atau jumlah skor butir soal

$\sum Y$  : Jumlah skor total item atau jumlah skor total butir soal

$\sum X^2$  : Jumlah dari skor item yang dikuadratkan

$(\sum X)^2$  : Jumlah skor item dikuadratkan

$\sum Y^2$  : Jumlah dari skor item yang dikuadratkan

$(\sum Y)^2$  : Jumlah skor item dikuadratkan

Suatu instrument dikatakan valid apabila koefisien korelasi (*pearson correlation*) adalah positif, dimana  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 5% atau 0,05. Untuk menghitung derajat kebebasan (dk) digunakan rumus yang diambil dari Siregar (2010) yaitu :

$$dk = n - 2 \dots\dots\dots(3-2)$$

Keterangan :

dk : Derajat kejenuhan

n : Jumlah sampel

### 3.8.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Jika kuesioner telah terbukti valid, maka realibilitas kuesioner tersebut diuji keandalannya. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS uji statistik *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ).

Metode *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) digunakan untuk mengukur reliabilitas kuesioner. Kuesioner dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_{11} > r_{tabel}$ ). Tahapan perhitungan uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) menurut Siregar (2017) adalah :

1. Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \dots \dots \dots (3-3)$$

2. Menghitung nilai total varian

$$\sigma_n^2 = \sigma_{btr}^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 \dots \dots \dots (3-4)$$

3. Menentukan nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \dots \dots \dots (3-5)$$

4. Menentukan reliabilitas instrument

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \dots \dots \dots (3-6)$$

Keterangan :

$n$  : Jumlah sampel

$X_i$  : Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum X$  : Total jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sigma_t^2$  : varians total

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varians butir

$k$  : Jumlah butir pertanyaan

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas instrument

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas menurut Widiyanto (2010) adalah sebagai berikut :

- Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $> r_{\text{tabel}}$  = kuesioner dinyatakan reliabel
- Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< r_{\text{tabel}}$  = kuesioner dinyatakan tidak reliabel

### 3.9. Teknik Analisis Data

#### 3.9.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah teknik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif bertujuan untuk mengolah data menjadi lebih mudah dipahami dan dikelompokan sesuai kategori atau klasifikasi yang diinginkan sehingga penyampaian informasi data menjadi lebih ringkas (Radian, 2013).

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif yang dimaksudkan adalah metode analisis yang digunakan untuk mendapatkan nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi dari masing-masing variabel dengan bantuan program komputer SPSS.

Dirumuskan sebagai berikut :

a. *Mean*

$$\bar{x} = \frac{x_1+x_2+x_3+\dots+x_i}{n} \dots\dots\dots(3-7)$$

Keterangan :

$\bar{x}$  : Rata-rata hitung (*mean*)

$x_i$  : Nilai sampel ke-*i*

$n$  : Jumlah sampel/data

b. Standar Deviasi

$$St\ Dev = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \dots\dots\dots(3-8)$$

Keterangan :

*St Dev* : Standar deviasi (simpangan baku)

$x_i$  : Nilai sampel ke-*i*

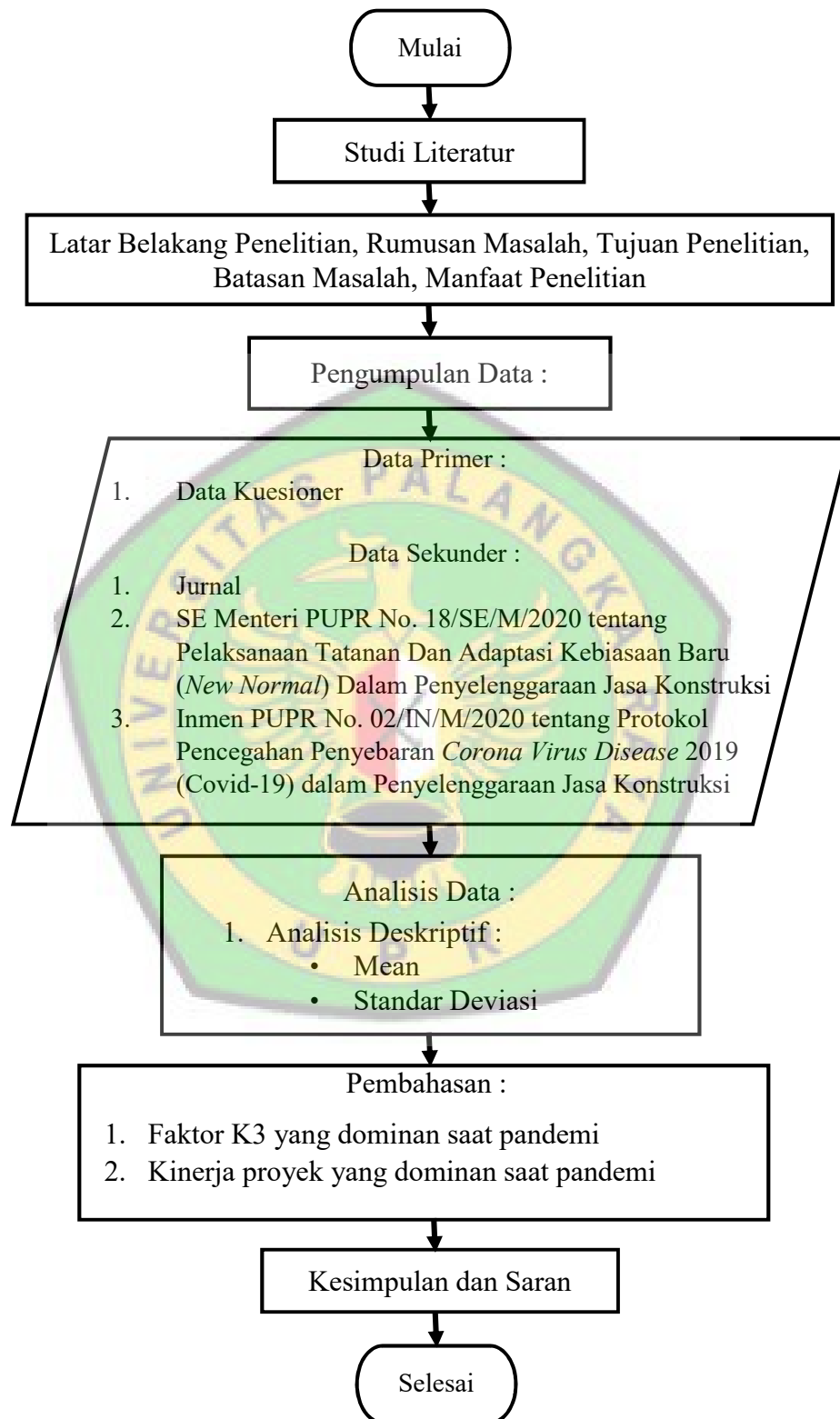
$\bar{x}$  : Rata-rata hitung (*mean*)

$n$  : Jumlah sampel

c. Pemeringkatan

Nilai *mean* dan standar deviasi dipakai untuk menentukan *ranking*/ peringkat dari faktor K3 dan kinerja proyek saat pandemi pada pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II. *Ranking* didapatkan berdasarkan nilai *mean* terbesar. Apabila ada kesamaan nilai *mean* maka dipilih nilai standar deviasi yang terkecil.

### 3.10. Diagram Alir Penelitian



**Gambar 3. 3** Diagram Alir Penelitian

## BAB IV

### ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II yang berlokasi di kawasan Lingkar Luar Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2022 sampai dengan Februari 2022. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara membuat kuesioner/ daftar pertanyaan dan kemudian disebarikan kepada responden yaitu, pekerja (*Project Manager, Quality Control, Mandor, Operator, Tukang dan Kuli*) yang bekerja pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II. Teknik penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara mendatangi langsung responden dilokasi proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II pada jam istirahat. Kuesioner yang disebarikan berjumlah 36 (tiga puluh enam).

Keseluruhan kuesioner yang disebarikan kepada responden pada umumnya dapat dijawab dengan baik. Namun, terdapat beberapa responden yang mengalami kesulitan dalam memahami maksud dari pertanyaan yang diajukan. Dalam hal ini peneliti didampingi oleh *Project Manager* berusaha untuk menjelaskan maksud dari point pertanyaan tersebut, sehingga responden dapat memahami dan dapat memberikan jawaban secara jelas dan sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya.

#### 4.2. Analisis *Response Rate* Kuesioner

Kuesioner yang telah disebarikan adalah sebanyak 36 (tiga puluh enam). Hasil dari kuesioner yang telah disebarikan tersebut dapat dilihat dari kuesioner

yang kembali dan dapat dipakai. Persentase dari pengisian kuesioner yang diisi dibandingkan dengan yang disebarkan disebut sebagai *response rate* (tingkat tanggapan responden). Kriteria penilaian dari *response rate* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 1** Kriteria Penilaian *Response Rate*

No.	<i>Response Rate</i>	Kriteria
1.	≥ 85%	<i>Excellent</i>
2.	70% - 85%	<i>Very good</i>
3.	60% - 69%	<i>Acceptable</i>
4.	51%-59%	<i>Questionable</i>
5.	≤ 50%	<i>Not scientifically acceptable</i>

Sumber: Yang dan Miller (2008)

Adapun rumus dari *response rate* adalah sebagai berikut :

$$\text{Response Rate} = \frac{\text{The number of who answered of survey}}{\text{The number of people in the sample}} \times 100\% \dots\dots\dots(4-1)$$

**Tabel 4. 2** Analisis *Response Rate* Kuesioner

No.	Kuesioner	Jumlah Kuesioner	Persentase
1.	Disebarkan	36	100%
2.	Dikembalikan	36	100%
3.	Tidak dikembalikan	0	0
4.	Tidak memenuhi Persyaratan (beberapa butir pertanyaan tidak dijawab)	0	0
5.	Memenuhi persyaratan dan layak untuk dianalisis	36	100%

Sumber: Analisis data (2022)

Pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa kuesioner yang disebarkan oleh peneliti sama dengan yang dikembalikan. Terdapat 36 (tiga puluh enam) kuesioner yang lengkap pengisiannya dan dianggap memiliki tingkat pengembalian *excellent*, karena hasil survey didapatkan tingkat pengembalian kuesioner sebesar 100% yang berarti sudah mencapai *response* dengan kriteria *excellent* yaitu ≥ 85%. Sehingga

36 (tiga puluh enam) kuesioner tersebut dianggap layak untuk dianalisis lebih lanjut.

#### 4.3. Profil Responden

Data profil responden pada penelitian ini selengkapnya dapat dilihat pada

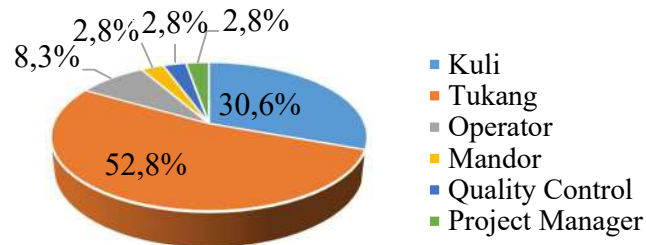
Tabel 4.3 di bawah ini :

**Tabel 4. 3** Data Profil Responden

No	Profil Responden	Frekuensi	Persentase
1	<b>Jabatan:</b>		
	Kuli	11	30,6%
	Tukang	19	52,8%
	Operator	3	8,3%
	Mandor	1	2,8%
	Quality Control	1	2,8%
	Project Manager	1	2,8%
2	<b>Jenis Kelamin:</b>		
	Pria	36	100%
	Wanita	0	0%
3	<b>Usia Responden:</b>		
	≤ 20 Tahun	0	0%
	21 – 25 Tahun	0	0%
	26 – 30 Tahun	7	19%
	≥ 30 Tahun	29	81%
4	<b>Pendidikan Terakhir:</b>		
	SD	0	0%
	SMP	5	14%
	SMA	24	67%
	S-1	2	6%
	Tidak Sekolah	5	14%
5	<b>Lama Bekerja Dibidang Konstruksi:</b>		
	≤ 5 Tahun	7	19,4%
	6 – 10 Tahun	12	33,3%
	11 – 15 Tahun	7	19,4%
	≥ 15 Tahun	10	27,8%

Sumber: Analisis data (2022)

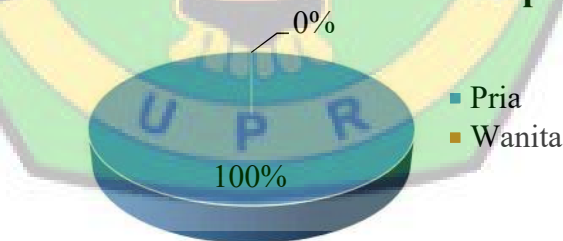
### Persentase Jabatan Responden



**Gambar 4. 1** Persentase Jabatan Responden di Proyek  
*Sumber: Analisis data (2022)*

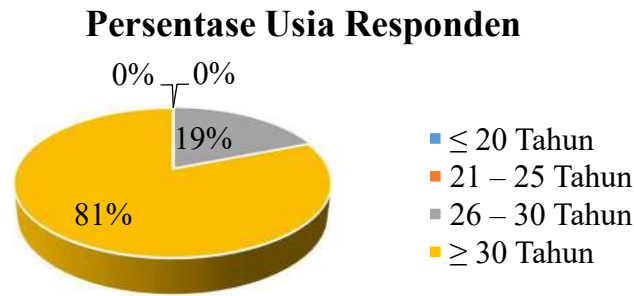
Tabel 4.3 dan Gambar 4.1 menyajikan data dan persentase jabatan responden diproyek. Responden dengan jabatan tukang memiliki persentase terbesar yaitu 52,8% atau sebanyak 19 orang, selanjutnya responden dengan jabatan kuli sebesar 30% atau sebanyak 11 orang, responden dengan jabatan operator sebesar 8,3% atau sebanyak 3 orang, dan responden dengan jabatan mandor, quality control dan project manager masing-masing sebesar 2,8% atau sebanyak 1 orang.

### Persentase Jenis Kelamin Responden



**Gambar 4. 2** Persentase Jenis Kelamin Responden  
*Sumber: Analisis data (2022)*

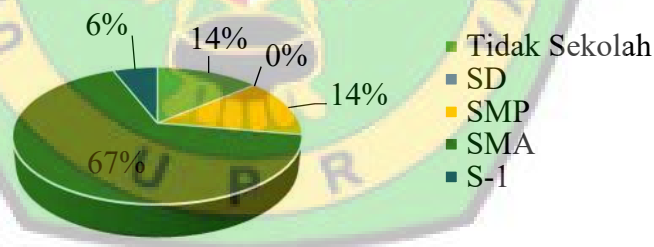
Tabel 4.3 dan Gambar 4.2 menyajikan data persentase jenis kelamin responden. Dilihat dari jenis kelamin responden bahwa tidak ada responden dengan jenis kelamin wanita, sedangkan untuk responden berjenis kelamin pria sebanyak 36 orang (100%).



**Gambar 4. 3** Persentase Usia Responden  
*Sumber: Analisis data (2022)*

Tabel 4.3 dan Gambar 4.3 menyajikan data dan persentase usia responden yang bervariasi. Responden dengan usia  $\geq 30$  tahun memiliki persentase terbesar yaitu sebesar 81% atau sebanyak 29 orang, selanjutnya responden dengan usia 26 – 30 tahun memiliki persentase sebesar 19% atau sebanyak 7 orang, sedangkan responden dengan usia  $\leq 20$  tahun dan 21 – 25 tahun tidak ada.

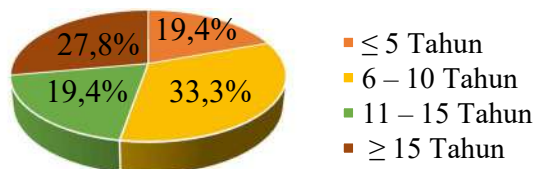
**Persentase Pendidikan Terakhir Responden**



**Gambar 4. 4** Persentase Pendidikan Terakhir Responden  
*Sumber: Analisis data (2022)*

Tabel 4.3 dan Gambar 4.4. menyajikan data dan persentase tingkat pendidikan terakhir responden. Pendidikan terakhir SMA memiliki persentase terbesar yaitu sebesar 67% atau sebanyak 24 orang, selanjutnya pendidikan terakhir SMP dan Tidak Sekolah masing-masing sebesar 14% atau sebanyak 5 orang, untuk pendidikan terakhir S-1 sebesar 6% atau sebanyak 2 orang, dan tidak ada responden dengan pendidikan terakhir SD.

### Persentase Lama Responden Bekerja Dibidang Konstruksi



**Gambar 4. 5** Persentase Lama Responden Bekerja Dibidang Konstruksi

*Sumber: Analisis data (2022)*

Tabel 4.3 dan Gambar 4.5 menyajikan data dan persentase lama responden bekerja dibidang konstruksi. Responden dengan pengalaman kerja 6 – 10 tahun memiliki persentase sebesar 33,3% atau sebanyak 12 orang, responden dengan pengalaman kerja ≤ 15 tahun memiliki persentase sebesar 27,8% atau sebanyak 10 orang, selanjutnya responden dengan pengalaman kerja ≤ 5 tahun dan 11 – 15 tahun memiliki persentase sebesar 19,4 % atau sebanyak 7 orang.

#### 4.4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

##### 4.4.1. Uji Validitas

Menurut Muhidin dan Abdurahman (2017), suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur suatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Uji validitas dilakukan pada masing-masing item pertanyaan dengan cara menghitung  $r_{hitung}$  dari tiap-tiap pertanyaan dengan skor total yang diperoleh. Kriterianya adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan valid dengan menggunakan distribusi (tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$  dan menghitung derajat kebebasan. Derajat kebebasan (dk) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$dk = n - 2 = 36 - 2 = 34$$

Keterangan :

dk : Kerajat kebebasan

n : Jumlah sampel

Berdasarkan nilai  $\alpha = 0,05$ , derajat kebebasan (dk) dan jumlah sampel (n) maka dapat diperoleh nilai  $t_{tabel} = 0,329$  (dapat dilihat pada Lampiran 2 halaman 73). Sebelum dilakukan uji validitas perlu dilakukan pengkodean untuk Faktor K3 yang dominan pada pelaksanaan proyek dan Kinerja Proyek yang akan diuji, dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4. 4** Pengkodean Faktor K3 yang Dominan Pada Pelaksanaan Proyek dan Kinerja Proyek

Variabel	Indikator	Kode
<b>Keterlibatan Pekerja (X1)</b>	Seluruh pekerja ikut serta dalam pengarahan tentang K3 dimasa pandemi	<b>X1.1</b>
	Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi tentang K3 dimasa pandemi	<b>X1.2</b>
	Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3 dimasa pandemi	<b>X1.3</b>
	Seluruh pekerja memakai Alat Pelindung Diri (APD)	<b>X1.4</b>
	Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3 dimasa pandemi	<b>X1.5</b>
<b>Peraturan dan Prosedur K3 (X2)</b>	Memiliki petugas kesehatan yang melakukan pemantauan kesehatan personil secara proaktif (Satgas Pencegahan <i>Covid-19</i> )	<b>X2.1</b>
	Melakukan pengecekan suhu tubuh saat sebelum memasuki wilayah proyek dan sebelum meninggalkan wilayah proyek	<b>X2.2</b>
	Menggunakan masker selama berada didalam wilayah proyek	<b>X2.3</b>
	Setiap tamu yang akan memasuki wilayah proyek diwajibkan mengisi buku tamu dan menunjukkan kartu vaksin	<b>X2.4</b>
	Pekerja proyek dan tamu dilarang memasuki wilayah proyek jika terdapat gejala yang menandakan terinfeksi <i>Covid-19</i>	<b>X2.5</b>
<b>Kondisi dan Lingkungan Kerja (X3)</b>	Menerapkan <i>physical distancing</i> selama di lingkungan proyek dan diluar lingkungan proyek	<b>X3.1</b>
	Tersedianya tempat untuk pekerja beristirahat pada jam istirahat	<b>X3.2</b>
	Tersedianya sarana untuk menjaga kebersihan (tempat mencuci tangan beserta sabun, hand sanitizer, dll)	<b>X3.3</b>
<b>Kompetensi Pekerja (X4)</b>	Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3 dimasa pandemi	<b>X4.1</b>
	Pekerja mengutamakan K3 dimasa pandemi	<b>X4.2</b>
	Pekerja mengetahui sepenuhnya resiko dari pekerjaannya	<b>X4.3</b>
<b>Komunikasi Pekerja (X5)</b>	Pekerja mendapat informasi mengenai K3 dimasa pandemi	<b>X5.1</b>
	Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan	<b>X5.2</b>
	Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial	<b>X5.3</b>
	Sesama pekerja saling mengingatkan agar menggunakan APD pada saat bekerja	<b>X5.4</b>

Tabel 4. 4 Lanjutan

Variabel	Indikator	Kode
Kinerja Proyek (Y)	Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	Y1
	Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	Y2
	Peraturan dan Prosedur K3 pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	Y3
	Kondisi dan Lingkungan Kerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	Y4
	Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	Y5
	Komunikasi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	Y6

Hasil perhitungan yang diolah dengan menggunakan program komputer SPSS outputnya dapat dilihat pada Lampiran 7 halaman 93 – 95. Berikut contoh perhitungan secara manual dengan rumus *Pearson Product Moment* untuk mendapatkan nilai  $r_{hitung}$  (nilai *Pearson Correlation*) :

1. Keterlibatan Pekerja (X1.1)

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{36(1675) - (100)(543)}{\sqrt{(36(342) - (100)^2)(36(8831) - (543)^2)}} \\
 &= 0,822 > r_{tabel} = 0,329 \text{ (valid)}
 \end{aligned}$$

2. Peraturan dan Prosedur K3 (X2.1)

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{36(2353) - (129)(603)}{\sqrt{(36(537) - (129)^2)(36(10921) - (603)^2)}} \\
 &= 0,776 > r_{tabel} = 0,329 \text{ (valid)}
 \end{aligned}$$

## 3. Kondisi dan Lingkungan Kerja (X3.1)

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{36(1358) - (121)(371)}{\sqrt{(36(471) - (121)^2)(36(4073) - (371)^2)}} \\
 &= 0,876 > r_{tabel} = 0,329 \text{ (valid)}
 \end{aligned}$$

## 4. Kompetensi Pekerja (X4.1)

$$\begin{aligned}
 r_{hit} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{36(1513) - (128)(397)}{\sqrt{(36(502) - (128)^2)(36(4675) - (397)^2)}} \\
 &= 0,860 > r_{tabel} = 0,329 \text{ (valid)}
 \end{aligned}$$

## 5. Komunikasi Pekerja (X5.1)

$$\begin{aligned}
 r_{hitu} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{36(1993) - (133)(504)}{\sqrt{(36(543) - (133)^2)(36(7550) - (504)^2)}} \\
 &= 0,820 > r_{tabel} = 0,329 \text{ (valid)}
 \end{aligned}$$

## 6. Kinerja Proyek (Y1)

$$\begin{aligned}
 r_{hit} &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{36(3047) - (135)(804)}{\sqrt{(36(521) - (135)^2)(36(18168) - (804)^2)}} \\
 &= 0,820 > r_{tabel} = 0,329 \text{ (valid)}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

$r_{hitung}$  : Koefisien korelasi

X : Skor variabel (jawaban responden)

Y : Skor total dari variabel (jawaban responden)

- $n$  : Jumlah responden  
 $\Sigma X$  : Jumlah skor item atau jumlah skor butir soal  
 $\Sigma Y$  : Jumlah skor total item atau jumlah skor total butir soal  
 $\Sigma X^2$  : Jumlah dari skor item yang dikuadratkan  
 $(\Sigma X)^2$  : Jumlah skor item dikuadratkan  
 $\Sigma Y^2$  : Jumlah dari skor item yang dikuadratkan  
 $(\Sigma Y)^2$  : Jumlah skor item dikuadratkan  
 $\Sigma XY$  : Nilai skor item dikalikan dengan skor total

Tabel penolong uji validitas dapat dilihat pada Lampiran 5 halaman 84 – 89.

Adapun hasil uji validitas untuk Faktor K3 dan Kinerja Proyek yang dominan dalam pelaksanaan proyek disajikan pada Tabel 4.5 berikut :

**Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Untuk Faktor K3 dan Kinerja Proyek**

Indikator	Hasil Uji Validitas		
	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimpulan
Seluruh pekerja ikut serta dalam pengarahan tentang K3 dimasa pandemi	0,822	> 0,329	Valid
Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi tentang K3 dimasa pandemi	0,816	> 0,329	Valid
Pekerja diminta dapat saling mengingatkan pekerja lain tentang K3 dimasa pandemi	0,853	> 0,329	Valid
Seluruh pekerja memakai Alat Pelindung Diri (APD)	0,683	> 0,329	Valid
Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3 dimasa pandemi	0,613	> 0,329	Valid
Memiliki petugas kesehatan yang melakukan pemantauan kesehatan personil secara proaktif (Satgas Pencegahan Covid-19)	0,776	> 0,329	Valid
Melakukan pengecekan suhu tubuh saat sebelum memasuki wilayah proyek dan sebelum meninggalkan wilayah proyek	0,859	> 0,329	Valid
Menggunakan masker selama berada didalam wilayah proyek	0,803	> 0,329	Valid
Setiap tamu yang akan memasuki wilayah proyek diwajibkan mengisi buku tamu dan menunjukkan kartu vaksin	0,794	> 0,329	Valid

Tabel 4.5 Lanjutan

Indikator	Hasil Uji Validitas		
	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
Pekerja proyek dan tamu dilarang memasuki wilayah proyek jika terdapat gejala yang menandakan terinfeksi Covid-19	0,759	> 0,329	Valid
Menerapkan <i>physical distancing</i> selama di lingkungan proyek dan diluar lingkungan proyek	0,876	> 0,329	Valid
Tersedianya tempat untuk pekerja beristirahat pada jam istirahat	0,799	> 0,329	Valid
Tersedianya sarana untuk menjaga kebersihan (tempat mencuci tangan beserta sabun, hand sanitizer, dll)	0,714	> 0,329	Valid
Pekerja bertanggung jawab untuk menerapkan K3 dimasa pandemi	0,860	> 0,329	Valid
Pekerja mengutamakan K3 dimasa pandemi	0,878	> 0,329	Valid
Pekerja mengetahui sepenuhnya resiko dari pekerjaannya	0,875	> 0,329	Valid
Pekerja mendapat informasi mengenai K3 dimasa pandemi	0,820	> 0,329	Valid
Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan	0,747	> 0,329	Valid
Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial	0,811	> 0,329	Valid
Sesama pekerja saling mengingatkan agar menggunakan APD pada saat bekerja	0,771	> 0,329	Valid
Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	0,572	> 0,329	Valid
Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	0,538	> 0,329	Valid
Peraturan dan Prosedur K3 pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	0,440	> 0,329	Valid
Kondisi dan Lingkungan Kerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	0,354	> 0,329	Valid
Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	0,616	> 0,329	Valid
Komunikasi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	0,463	> 0,329	Valid

Sumber : Analisis Data (2022)

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil uji validitas untuk faktor K3 dan kinerja proyek yang dominan dalam pelaksanaan proyek dinyatakan bahwa semua data adalah

valid karena output uji validitas yang diperoleh dari perhitungan yang dengan menggunakan program aplikasi komputer SPSS adalah  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

#### 4.4.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Jika kuesioner telah terbukti valid, maka realibilitas kuesioner tersebut diuji keandalannya. Tahapan perhitungan uji reliabilitas Faktor K3 dan Kinerja Proyek yang dominan dalam pelaksanaan proyek dapat dilihat pada uraian dibawah ini (tabel penolong uji reliabilitas dapat dilihat pada Lampiran 8 halaman 96 – 107).

##### 1. Langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas untuk Keterlibatan

Pekerja:

##### a. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan

- Pertanyaan butir 1 (X1.1)

$$\sigma_{1.1}^2 = \frac{\sum X_{1.1}^2 - \frac{(\sum X_{1.1})^2}{n}}{n} = \frac{342 - \frac{(100)^2}{36}}{36} = 1,784$$

- Pertanyaan butir 2 (X1.2)

$$\sigma_{1.2}^2 = \frac{\sum X_{1.2}^2 - \frac{(\sum X_{1.2})^2}{n}}{n} = \frac{301 - \frac{(99)^2}{36}}{36} = 0,799$$

- Pertanyaan butir 3 (X1.3)

$$\sigma_{1.3}^2 = \frac{\sum X_{1.3}^2 - \frac{(\sum X_{1.3})^2}{n}}{n} = \frac{394 - \frac{(112)^2}{36}}{36} = 1,265$$

- Pertanyaan butir 4 (X1.4)

$$\sigma_{1.4}^2 = \frac{\sum X_{1.4}^2 - \frac{(\sum X_{1.4})^2}{n}}{n} = \frac{401 - \frac{(113)^2}{36}}{36} = 1,286$$

- Pertanyaan butir 5 (X1.5)

$$\sigma_{1.5}^2 = \frac{\sum X_{1.5}^2 - \frac{(\sum X_{1.5})^2}{n}}{n} = \frac{435 - \frac{(119)^2}{36}}{36} = 1,657$$

- b. Menghitung nilai total varian

$$\begin{aligned}\sum^n \sigma_{btr}^2 &= \sigma_{1.1}^2 + \sigma_{1.2}^2 + \sigma_{1.3}^2 + \sigma_{1.4}^2 + \sigma_{1.5}^2 \\ &= 1,784 + 0,799 + 1,265 + 1,286 + 1,157 \\ &= 6,291\end{aligned}$$

- c. Menghitung nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n} = \frac{88 - \frac{(543)^2}{36}}{36} = 17,799$$

- d. Menghitung nilai reliabilitas untuk Keterlibatan Pekerja

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_{btr}^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[ \frac{5}{5-1} \right] \left[ 1 - \frac{6,291}{17,799} \right] = 0,808 > 0,329 \text{ (Reliabel)}$$

2. Langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas untuk Peraturan dan Prosedur K3:

- a. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan

- Pertanyaan butir 1 (X2.1)

$$\sigma_{2.1}^2 = \frac{\sum X_{2.1}^2 - \frac{(\sum X_{2.1})^2}{n}}{n} = \frac{537 - \frac{(129)^2}{36}}{36} = 2,076$$

- Pertanyaan butir 2 (X2.2)

$$\sigma_{2.2}^2 = \frac{\sum X_{2.2}^2 - \frac{(\sum X_{2.2})^2}{n}}{n} = \frac{416 - \frac{(116)^2}{36}}{36} = 1,173$$

- Pertanyaan butir 3 (X2.3)

$$\sigma_{2.3}^2 = \frac{\sum X_{2.3}^2 - \frac{(\sum X_{2.3})^2}{n}}{n} = \frac{441 - \frac{(119)^2}{36}}{36} = 1,323$$

- Pertanyaan butir 4 (X2.4)

$$\sigma_{2.4}^2 = \frac{\sum X_{2.4}^2 - \frac{(\sum X_{2.4})^2}{n}}{n} = \frac{430 - \frac{(118)^2}{36}}{36} = 1,201$$

- Pertanyaan butir 5 (X2.5)

$$\sigma_{2.5}^2 = \frac{\sum X_{2.5}^2 - \frac{(\sum X_{2.5})^2}{n}}{n} = \frac{461 - \frac{(121)^2}{36}}{36} = 1,508$$

- b. Menghitung nilai total varian

$$\begin{aligned}\sum_n^n &= \sigma_{btr}^2 = \sigma_{2.1}^2 + \sigma_{2.2}^2 + \sigma_{2.3}^2 + \sigma_{2.4}^2 + \sigma_{2.5}^2 \\ &= 2,076 + 1,173 + 1,323 + 1,201 + 1,508 \\ &= 7,282\end{aligned}$$

- c. Menghitung nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n} = \frac{10921 - \frac{(603)^2}{36}}{36} = 22,799$$

- d. Menghitung nilai reliabilitas untuk Peraturan dan Prosedur K3

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_{btr}^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[ \frac{5}{5-1} \right] \left[ 1 - \frac{7,282}{22,799} \right] = 0,851 > 0,329 \text{ (Reliabel)}$$

3. Langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas untuk Kondisi dan Lingkungan Kerja:

- a. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan

- Pertanyaan butir 1 (X3.1)

$$\sigma_{3.1}^2 = \frac{\sum X_{3.1}^2 - \frac{(\sum X_{3.1})^2}{n}}{n} = \frac{471 - \frac{(121)^2}{36}}{36} = 1,786$$

- Pertanyaan butir 2 (X3.2)

$$\sigma_{3.2}^2 = \frac{\sum X_{3.2}^2 - \frac{(\sum X_{3.2})^2}{n}}{n} = \frac{443 - \frac{(121)^2}{36}}{36} = 1,008$$

- Pertanyaan butir 3 (X3.3)

$$\sigma_{3.3}^2 = \frac{\sum X_{3.3}^2 - \frac{(\sum X_{3.3})^2}{n}}{n} = \frac{493 - \frac{(129)^2}{36}}{36} = 0,854$$

- b. Menghitung nilai total varian

$$\begin{aligned}\sum_n^n &= \sigma_{btr}^2 = \sigma_{3.1}^2 + \sigma_{3.2}^2 + \sigma_{3.3}^2 \\ &= 1,786 + 1,008 + 0,854 \\ &= 3,649\end{aligned}$$

c. Menghitung nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n} = \frac{4073 - \frac{(371)^2}{36}}{36} = 6,934$$

d. Menghitung nilai reliabilitas untuk Kondisi dan Lingkungan Kerja

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_{btr}^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[ \frac{3}{3-1} \right] \left[ 1 - \frac{3,649}{6,934} \right] = 0,711 > 0,329 \text{ (Reliabel)}$$

4. Langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas untuk Kompetensi Pekerja:

a. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan

• Pertanyaan butir 1 (X4.1)

$$\sigma_{4.1}^2 = \frac{\sum X_{4.1}^2 - \frac{(\sum X_{4.1})^2}{n}}{n} = \frac{502 - \frac{(128)^2}{36}}{36} = 1,302$$

• Pertanyaan butir 2 (X4.2)

$$\sigma_{4.2}^2 = \frac{\sum X_{4.2}^2 - \frac{(\sum X_{4.2})^2}{n}}{n} = \frac{53 - \frac{(133)^2}{36}}{36} = 1,101$$

• Pertanyaan butir 3 (X4.3)

$$\sigma_{4.3}^2 = \frac{\sum X_{4.3}^2 - \frac{(\sum X_{4.3})^2}{n}}{n} = \frac{558 - \frac{(136)^2}{36}}{36} = 1,228$$

b. Menghitung nilai total varian

$$\begin{aligned} \sum^n \sigma_{btr}^2 &= \sigma_{4.1}^2 + \sigma_{4.2}^2 + \sigma_{4.3}^2 \\ &= 1,302 + 1,101 + 1,228 \\ &= 3,632 \end{aligned}$$

c. Menghitung nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n} = \frac{4675 - \frac{(397)^2}{36}}{36} = 8,249$$

d. Menghitung nilai reliabilitas untuk Kompetensi Pekerja

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_{btr}^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[ \frac{3}{3-1} \right] \left[ 1 - \frac{3,632}{8,249} \right] = 0,840 > 0,329 \text{ (Reliabel)}$$

5. Langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas untuk Komunikasi Pekerja:

a. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan

- Pertanyaan butir 1 (X5.1)

$$\sigma_{5.1}^2 = \frac{\sum X_{5.1}^2 - \frac{(\sum X_{5.1})^2}{n}}{n} = \frac{543 - \frac{(133)^2}{36}}{36} = 1,434$$

- Pertanyaan butir 2 (X5.2)

$$\sigma_{5.2}^2 = \frac{\sum X_{5.2}^2 - \frac{(\sum X_{5.2})^2}{n}}{n} = \frac{485 - \frac{(127)^2}{36}}{36} = 1,027$$

- Pertanyaan butir 3 (X5.3)

$$\sigma_{5.3}^2 = \frac{\sum X_{5.3}^2 - \frac{(\sum X_{5.3})^2}{n}}{n} = \frac{467 - \frac{(121)^2}{36}}{36} = 1,675$$

- Pertanyaan butir 4 (X5.4)

$$\sigma_{5.4}^2 = \frac{\sum X_{5.4}^2 - \frac{(\sum X_{5.4})^2}{n}}{n} = \frac{471 - \frac{(123)^2}{36}}{36} = 1,410$$

b. Menghitung nilai total varian

$$\begin{aligned} \sum_n^n &= \sigma_{btr}^2 = \sigma_{5.1}^2 + \sigma_{5.2}^2 + \sigma_{5.3}^2 + \sigma_{5.4}^2 \\ &= 1,434 + 1,027 + 1,675 + 1,410 \\ &= 5,546 \end{aligned}$$

c. Menghitung nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n} = \frac{7550 - \frac{(504)^2}{36}}{36} = 13,722$$

d. Menghitung nilai reliabilitas untuk Kompetensi Pekerja

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_{btr}^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[ \frac{5}{5-1} \right] \left[ 1 - \frac{36,881}{381,361} \right] = 0,794 > 0,329 \text{ (Reliabel)}$$

6. Langkah-langkah perhitungan uji reliabilitas untuk Kinerja Proyek:

a. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan

- Pertanyaan butir 1 (Y1)

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum Y_1^2 - \frac{(\sum Y_1)^2}{n}}{n} = \frac{521 - \frac{(135)^2}{36}}{36} = 0,410$$

- Pertanyaan butir 2 (Y2)

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum Y_2^2 - \frac{(\sum Y_2)^2}{n}}{n} = \frac{528 - \frac{(134)^2}{36}}{36} = 0,812$$

- Pertanyaan butir 3 (Y3)

$$\sigma_3^2 = \frac{\sum Y_3^2 - \frac{(\sum Y_3)^2}{n}}{n} = \frac{519 - \frac{(133)^2}{36}}{36} = 0,768$$

- Pertanyaan butir 4 (Y4)

$$\sigma_4^2 = \frac{\sum Y_4^2 - \frac{(\sum Y_4)^2}{n}}{n} = \frac{499 - \frac{(131)^2}{36}}{36} = 0,620$$

- Pertanyaan butir 5 (Y5)

$$\sigma_5^2 = \frac{\sum Y_5^2 - \frac{(\sum Y_5)^2}{n}}{n} = \frac{552 - \frac{(138)^2}{36}}{36} = 0,639$$

- Pertanyaan butir 6 (Y6)

$$\sigma_6^2 = \frac{\sum Y_6^2 - \frac{(\sum Y_6)^2}{n}}{n} = \frac{521 - \frac{(133)^2}{36}}{36} = 0,823$$

- b. Menghitung nilai total varian

$$\begin{aligned} \sum_n^n &= \sigma_{btr}^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 + \sigma_5^2 + \sigma_6^2 \\ &= 0,410 + 0,812 + 0,768 + 0,620 + 0,639 + 0,823 \\ &= 4,071 \end{aligned}$$

- c. Menghitung nilai varian total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n} = \frac{1816 - \frac{(804)^2}{36}}{36} = 5,889$$

- d. Menghitung nilai reliabilitas Kinerja Proyek

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_{btr}^2}{\sigma_t^2} \right] = \left[ \frac{6}{6-1} \right] \left[ 1 - \frac{4,071}{5,889} \right] = 0,370 > 0,329 \text{ (Reliabel)}$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas instrument

$k$  : Jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_{btr}^2$  : Jumlah total varians

$\sigma_t^2$  : Varians total

Perhitungan selanjutnya menggunakan program komputer SPSS yang mana outputnya dapat dilihat pada Lampiran 10 halaman 112 dan langkah-langkah untuk melakukan pengujiannya dapat dilihat pada Lampiran 9 halaman 108 – 111. Berikut merupakan tabel kriteria indeks reliabilitas sebagai berikut :

**Tabel 4. 6** Kriteria Indeks Reliabilitas

No	Nilai Indeks Reliabilitas	Kriteria
1	0,800-1,000	Sangat Tinggi
2	0,600-0,799	Tinggi
3	0,400-0,599	Cukup
4	0,200-0,399	Rendah
5	0,000-0,199	Sangat rendah (tidak reliabel)

Sumber : Sugiyono (2010)

Tabel 4.7 berikut ini merupakan rekapitulasi hasil uji reliabilitas untuk Faktor K3 dan Kinerja Proyek yang dominan dalam pelaksanaan proyek :

**Tabel 4. 7** Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai <i>cronbach's alpha</i>	$r_{tabel}$	Kriteria	Kesimpulan
Keterlibatan Pekerja	0,808	> 0,329	Sangat tinggi	Reliabel
Peraturan dan Prosedur K3	0,851	> 0,329	Sangat tinggi	Reliabel
Kondisi dan Lingkungan Kerja	0,711	> 0,329	Tinggi	Reliabel
Kompetensi Pekerja	0,840	> 0,329	Sangat tinggi	Reliabel
Komunikasi Pekerja	0,794	> 0,329	Tinggi	Reliabel
Kinerja Proyek	0,370	> 0,329	Rendah	Reliabel

Sumber : Analisis Data (2022)

Pada Tabel 4.7 terlihat nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari  $r_{tabel}$  hal ini berarti kuesioner terbukti reliabel dan dapat dipakai untuk dianalisis lebih lanjut.

#### 4.4.3. Rangkuman Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji validitas dan uji reliabilitas faktor K3 dan kinerja proyek dominan dapat disimpulkan bahwa semua indikator dan variabel dalam penelitian ini adalah valid dan reliabel.

#### 4.5. Analisis Faktor K3 yang Dominan Saat Pandemi

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui faktor K3 yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II, dianalisis menggunakan program komputer SPSS *Descriptive* berdasarkan nilai *mean*, dan standar deviasi. Adapun langkah-langkah untuk melakukan pengujiannya dapat dilihat pada Lampiran 12 halaman 119 – 121. Peringkat diurutkan berdasarkan nilai *mean* yang paling besar, apabila ada kesamaan nilai *mean* maka dipilih nilai standar deviasi yang lebih kecil dan apabila nilai *mean* dan standar deviasi sama maka dirata-ratakan (Triandini, 2019). Berikut ini perhitungan manual untuk mencari nilai *mean* dan standar deviasi yang rumusnya dikutip dari Siregar, 2017 (tabel penolong untuk analisis dapat dilihat pada Lampiran 11 halaman 113 – 118) :

1. Faktor K3 dominan saat pandemi
  - a. Mean Keterlibatan Pekerja (X1)

$$\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{5 + 8(2) + 10 + 11(2) + 12(6) + 13(3) + 14 + 15(3) + 16(4) + 17 + 1(3) + 19 + 20(3) + 21(4) + 22}{36}$$

$$\bar{x} = 15,083$$

Keterangan :

$\bar{x}$  : Rata-rata hitung (*mean*)

$x_i$  : Nilai sampel ke-i

$n$  : Jumlah sampel

**Tabel 4. 8** Rekapitulasi Data Hasil Penyebaran Kuesioner Untuk Perhitungan Standar Deviasi Keterlibatan Pekerja

No	Jawaban Responden ( $x_i$ )	Mean ( $\bar{x}$ )	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	21	15,083	5,917	35,007
2	15	15,083	-0,083	0,007
3	18	15,083	2,917	8,507
4	16	15,083	0,917	0,840
5	11	15,083	-4,083	16,674
6	18	15,083	2,917	8,507
7	10	15,083	-5,083	25,840
8	12	15,083	-3,083	9,507
9	12	15,083	-3,083	9,507
10	12	15,083	-3,083	9,507
11	15	15,083	-0,083	0,007
12	13	15,083	-2,083	4,340
13	12	15,083	-3,083	9,507
14	12	15,083	-3,083	9,507
15	8	15,083	-7,083	50,174
16	5	15,083	-10,083	101,674
17	14	15,083	-1,083	1,174
18	12	15,083	-3,083	9,507
19	15	15,083	-0,083	0,007
20	16	15,083	0,917	0,840
21	20	15,083	4,917	24,174
22	21	15,083	5,917	35,007
23	18	15,083	2,917	8,507
24	11	15,083	-4,083	16,674
25	21	15,083	5,917	35,007
26	21	15,083	5,917	35,007
27	19	15,083	3,917	15,340
28	20	15,083	4,917	24,174
29	13	15,083	-2,083	4,340
30	20	15,083	4,917	24,174
31	17	15,083	1,917	3,674
32	16	15,083	0,917	0,840
33	13	15,083	-2,083	4,340
34	16	15,083	0,917	0,840
35	8	15,083	-7,083	50,174
36	22	15,083	6,917	47,840
<b>Jumlah (<math>\Sigma</math>)</b>	<b>543</b>	<b>543,0</b>		<b>640,750</b>

Sumber : Analisis Data (2022)

b. Standar Deviasi Keterlibatan Pekerja

$$St\ Dev = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{640,750}{36-1}} = 4,279$$

Keterangan :

*St Dev* : Standar deviasi (simpangan baku)

$x_i$  : Nilai sampel ke-i

$\bar{x}$  : Rata-rata hitung

$n$  : Jumlah sampel

Perhitungan selanjutnya menggunakan program SPSS yang outputnya dapat dilihat pada Lampiran 14 halaman 125. Tabel 4.10 dibawah ini merupakan rekapitulasi hasil uji nilai *mean* dan standar deviasi untuk Faktor K3 dominan dalam pelaksanaan proyek yang sudah diurutkan berdasarkan nilai mean yang terbesar hingga yang terkecil :

**Tabel 4. 9** Peringkat Faktor K3 Dominan Dalam Pelaksanaan Proyek

Faktor K3	Hasil Analisis		
	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
Peraturan dan Prosedur K3	16,750	4,843	1
Keterlibatan Pekerja	15,083	4,279	2
Komunikasi Pekerja	14,000	3,757	3
Kompetensi Pekerja	11,028	2,913	4
Kondisi dan Lingkungan Kerja	10,306	2,671	5

Sumber : Analisis Data (2022)

c. Pemeringkatan

Berdasarkan hasil analisis *mean* dan standar deviasi pada Tabel 4.9 di atas diperoleh pengelompokan atas 3 peringkat teratas dari faktor K3 dominan dalam pelaksanaan proyek, yaitu :

#### 1. Peraturan dan Prosedur K3

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa peraturan dan prosedur K3 menempati peringkat pertama dalam faktor K3 dominan dalam pelaksanaan proyek karena memiliki nilai *mean* tertinggi yaitu 16,750 dan standar deviasi 4,843.

#### 2. Keterlibatan Pekerja

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa keterlibatan pekerja menempati peringkat kedua dalam faktor K3 dominan dalam pelaksanaan proyek karena memiliki nilai *mean* yaitu 15,083 dan standar deviasi 4,279.

#### 3. Komunikasi Pekerja

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa komunikasi pekerja menempati peringkat ketiga dalam faktor K3 dominan dalam pelaksanaan proyek karena memiliki nilai *mean* yaitu 14,000 dan standar deviasi 3,757.

#### 4.6. Analisis Kinerja Proyek yang Dominan Saat Pandemi

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kinerja proyek yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II, dianalisis menggunakan program komputer SPSS *Descriptive* berdasarkan nilai *mean*, dan standar deviasi. Adapun langkah-langkah untuk melakukan pengujiannya dapat dilihat pada Lampiran 13 halaman 122 – 124. Peringkat diurutkan berdasarkan nilai *mean* yang paling besar, apabila ada kesamaan nilai *mean* maka dipilih nilai standar deviasi yang lebih kecil dan apabila

nilai *mean* dan standar deviasi sama maka dirata-ratakan (Triandini, 2019). Berikut ini perhitungan manual untuk mencari nilai *mean* dan standar deviasi yang rumusnya dikutip dari Siregar, 2017 (tabel penolong untuk analisis dapat dilihat pada Lampiran 11 halaman 113-118) :

1. Kinerja Proyek yang dominan saat pandemi
  - a. Mean Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek

(Y1)

$$\bar{x} = \frac{x_1+x_2+x_3+\dots+x_n}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{2+3(10)+4(22)+5(3)}{36}$$

$$\bar{x} = 3,750$$

Keterangan :

$\bar{x}$  : Rata-rata hitung (*mean*)

$x_i$  : Nilai sampel ke-i

$n$  : Jumlah sampel

**Tabel 4. 10** Rekapitulasi Data Hasil Penyebaran Kuesioner Untuk Perhitungan Standar Deviasi Kinerja Proyek (Y1)

No	Jawaban Responden ( $x_i$ )	Mean ( $\bar{x}$ )	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
1	4	3,750	0,250	0,063
2	5	3,750	1,250	1,563
3	4	3,750	0,250	0,063
4	3	3,750	-0,750	0,563
5	4	3,750	0,250	0,063
6	5	3,750	1,250	1,563
7	3	3,750	-0,750	0,563
8	4	3,750	0,250	0,063
9	4	3,750	0,250	0,063
10	4	3,750	0,250	0,063
11	3	3,750	-0,750	0,563
12	3	3,750	-0,750	0,563

Tabel 4. 10 Lanjutan

No	Jawaban Responden ( $x_i$ )	Mean ( $\bar{x}$ )	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
13	4	3,750	0,250	0,063
14	3	3,750	-0,750	0,563
15	2	3,750	-1,750	3,063
16	3	3,750	-0,750	0,563
17	3	3,750	-0,750	0,563
18	4	3,750	0,250	0,063
19	4	3,750	0,250	0,063
20	4	3,750	0,250	0,063
21	4	3,750	0,250	0,063
22	4	3,750	0,250	0,063
23	4	3,750	0,250	0,063
24	3	3,750	-0,750	0,563
25	3	3,750	-0,750	0,563
26	5	3,750	1,250	1,563
27	4	3,750	0,250	0,063
28	4	3,750	0,250	0,063
29	4	3,750	0,250	0,063
30	4	3,750	0,250	0,063
31	4	3,750	0,250	0,063
32	4	3,750	0,250	0,063
33	4	3,750	0,250	0,063
34	3	3,750	-0,750	0,563
35	4	3,750	0,250	0,063
36	4	3,750	0,250	0,063
<b>Jumlah (<math>\Sigma</math>)</b>	<b>135</b>	<b>135,0</b>		<b>14,750</b>

Sumber : Analisis Data (2022)

b. Standar Deviasi Kinerja Proyek (Y1)

$$St\ Dev = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{14,750}{36-1}} = 0,649$$

Keterangan :

*St Dev* : Standar deviasi (simpangan baku)

$x_i$  : Nilai sampel ke-i

$\bar{x}$  : Rata-rata hitung

$n$  : Jumlah sampel

Perhitungan selanjutnya menggunakan program SPSS yang outputnya dapat dilihat pada Lampiran 13 halaman 125. Tabel 4.11 dibawah ini merupakan rekapitulasi hasil uji nilai *mean* dan standar deviasi untuk kinerja proyek yang dominan saat pandemi dalam pelaksanaan proyek yang sudah diurutkan berdasarkan nilai mean yang terbesar hingga yang terkecil :

**Tabel 4. 11** Peringkat Kinerja Proyek yang Dominan Dalam Pelaksanaan Proyek

Kinerja Proyek	Hasil Analisis		
	Mean	Standar Deviasi	Peringkat
Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	3,830	0,811	1
Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	3,750	0,649	2
Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	3,720	0,914	3
Peraturan dan Prosedur K3 pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	3,690	0,889	4
Komunikasi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	3,690	0,920	5
Kondisi dan Lingkungan Kerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek	4,640	0,798	6

Sumber : Analisis Data (2022)

### c. Pemeringkatan

Berdasarkan hasil analisis *mean* dan standar deviasi pada Tabel 4.11 di atas diperoleh pengelompokan atas 3 peringkat teratas dari faktor K3 dominan dalam pelaksanaan proyek, yaitu :

1. Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek menempati peringkat pertama dalam kinerja proyek yang dominan dalam pelaksanaan proyek karena memiliki nilai *mean* tertinggi yaitu 3,830 dan standar deviasi 0,811.

2. Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek menempati peringkat kedua dalam kinerja proyek yang dominan dalam pelaksanaan proyek karena memiliki nilai *mean* yaitu 3,750 dan standar deviasi 0,649.

3. Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek menempati peringkat ketiga dalam kinerja proyek yang dominan dalam pelaksanaan proyek karena memiliki nilai *mean* yaitu 3,720 dan standar deviasi 0,914

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan hasil analisis *mean* dan standar deviasi diperoleh hasil berupa Faktor K3 yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II yaitu:  
(1) Peraturan dan Prosedur K3 dengan nilai *mean* 16,750 dan standar deviasi 4,483, (2) Keterlibatan Pekerja dengan nilai *mean* 15,083 dan standar deviasi 4,279, (3) Komunikasi Pekerja dengan nilai *mean* 14,000 dan standar deviasi 3,757.
2. Berdasarkan hasil analisis *mean* dan standar deviasi diperoleh hasil berupa Kinerja Proyek yang dominan saat pandemi pada proyek pembangunan gedung Muhammadiyah Palangka Raya Kampus II yaitu:  
(1) Kompetensi Pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek dengan nilai *mean* 3,830 dan standar deviasi 0,811,  
(2) Tingginya Keterlibatan pekerja pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek dengan nilai *mean* yaitu 3,750 dan standar deviasi 0,649, (3) Peranan Manajemen pada pelaksanaan K3 dimasa pandemi berdampak pada kualitas biaya, mutu dan waktu selama pelaksanaan proyek dengan nilai *mean* yaitu 3,720 dan standar deviasi 0,914

## 5.2. Saran

### 1. Bagi Pemilik Proyek

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan tentang Faktor K3 dan Kinerja Proyek yang dominan saat masa pandemi agar proyek dapat berjalan dengan baik.

### 2. Bagi Kontraktor/Konsultan/Pengawas Proyek

Diharapkan dapat memberikan pengarahan atau pengetahuan tentang K3 dimasa pandemi kepada pekerja terutama kepada tukang dan kuli agar lebih mengerti, mengutamakan dan menerapkan K3 dimasa pandemi sehingga kinerja proyek dapat berjalan dengan baik.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

a. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat memilih responden yang mempunyai hak lebih untuk mengambil keputusan pada pelaksanaan proyek, agar hasil yang didapatkan lebih akurat.

b. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel-variabel yang belum dimasukkan dalam penelitian ini agar dapat menyempurnakan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada 1996.
- Andi, Ratna S. Alifen, dan Aditya Chandra. 2005. *Model Persamaan Struktural Pengaruh Budaya Keselamatan Kerja Pada Perilaku Pekerja di Proyek Konstruksi*. Jurnal Teknik Sipil ITB. Vol. 12. No 3.
- Asisyanto. 2002, *Construction Project Cost Management*. Jakarta: Penerbit Pradnya Paramita.
- Buletin Konstruksi. 2020. *Kebijakan Dan Perubahan Di Sektor Jasa Konstruksi Di Masa Pandemi*. Penerbit Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Christina, W.Y., Ludfi, D., & Thoyib, A. 2012. *Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi*. Jurnal Rekayasa Sipil. Vol 6 No 1.
- Endriastuty dan Adawia. 2018. *Analisa Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Tentang K3 Terhadap Budaya K3 Pada Perusahaan Manufaktur*. Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis. Vol. 2 Jilid. 2
- Ervianto, I.W. 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta
- Hinze, J.W. 1997. *Construction Safety*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey
- Instruksi Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor: 02/IN/M/2020. 2020. *Tentang Protokol Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi*. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat RI.
- Mangkunegara, A.P. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia. Perusahaan (Cetakan Ketiga)*. Bandung: Penerbit PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Martin, W.F., Walters, J.B. 2001. *Safety and Health Essentials*. Butterworth-Heinemann. Amsterdam. Netherland.
- Mohamed, S., 2002. *Safety Climate in Construction Site Environments*. *Journal of Construction Engineering and Management*. 128, 375-384.
- Pattisinai, Amanda Ristriana., Fitri Rohmah Widayanti, Damayanti Azmi Dewi. 2020. *Pentingnya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Site Proyek Konstruksi Di Era Pandemi Covid 19*. Proteksi Vol. 2 No. 2.

- Rachmania Dwi Maulidina., 2021. *Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pembangunan Gedung DPRD Kabupaten Bangkalan*. Thesis. Surabaya: Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Radian, Riqi. (2013). *Evaluasi Kepuasan Pelanggan Terhadap Kinerja Manajemen Proyek Kontraktor Besar Bangunan Gedung*. Semarang: Tesis Program Pasca sarjana Universitas Diponegoro.
- Sedarmayanti. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Penerbit PT. Refika Aditama.
- Simangunsong. 2003. *Kesehatan Lingkungan Kerja Home Industri Tembaga Kotagede Yogyakarta*. Jurnal Hukum. No. 24. Vol.10.
- Siregar, Sofyan. 2010. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada.
- Siregar, Sofyan. 2016. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Siregar, Syofian. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *“Memahami Penelitian Kualitatif”*. Bandung: ALFABETA.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Metode Penelitian Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru Press.
- Surat Edaran Menteri PUPR No. 18/SE/M/2020. 2020. *Tentang Pelaksanaan Tatanan Dan Adaptasi Kebiasaan Baru (New Normal) Dalam Penyelenggaraan Jasa Konstruksi*. Jakarta: Menteri PUPR RI.
- Triandini, Asih. 2019. *“Konsep Penerapan Waste Management pada Kontraktor di Kota Palangka Raya”*. Palangka Raya: Tugas Akhir Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
- UU No. 01. 1970. 1970. *Tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.
- Widiyanto, Joko. 2010. *SPSS for Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*. Surakarta: BP-FKIP UMS.
- Yang dan Miller. 2008. *Karakteristik responden*. Jakarta: Erlangga.