

**IDENTIFIKASI DAN ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI KETERLAMBATAN PROYEK**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Islam Riau
Pekanbaru*



Oleh

MHD.ABDU ZIKRI

153110500

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI DAN ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KETERLAMBATAN PROYEK

DISUSUN OLEH :

MHD.ABDU ZIKRI
153110500

Diperiksa Dan Disetujui Oleh :

Sapitri, ST., MT
Dosen Pembimbing



.....
Tanggal : 05/24/2021



HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI DAN ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KETERLAMBATAN PROYEK

DISUSUN OLEH :

MHD.ABDU ZIKRI
153110500

Telah Disetujui Didepan Dewan Penguji Pada Tanggal 30 Mei 2021 Dinyatakan
Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Susunan Dewan Penguji



Sapitri, ST., MT
Dosen Pembimbing



Dr. Elizar, ST., MT
Dosen Penguji



Firman Syarif, ST., M.Eng
Dosen Penguji

Pekanbaru, 05 Mei 2021

UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK
TEKNIK SIPIL

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarokatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini mengenai "**Identifikasi Dan Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek**". Tugas akhir ini berupa skripsi sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana strata 1 (S1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau.

Tugas akhir ini berisi tentang rangkuman dan kesimpulan selama penulis melakukan penelitian dan analisa. Rangkuman dan kesimpulan ini disusun dalam bab-bab, bab tersebut terdiri dari bab I yang berisi tentang latar belakang, bab II berisi tentang tinjauan pustaka, bab III berisi tentang landasan teori, bab IV berisi tentang metodologi penelitian, bab V berisi tentang hasil dan pembahasan, dan bab VI berisi tentang kesimpulan dan saran.

Penulis berharap tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa/i Teknik Sipil, penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam menyusun tugas akhir ini, maka dari itu kritik dan saran sangat diharapkan dari pembaca agar kedepannya bisa lebih baik lagi.

Pekanbaru, Maret 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik Universitas Islam Riau. Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan terwujud tanpa adanya dorongan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.C..L, Rektor Universitas Islam Riau.
2. Bapak Dr. Eng Muslim, ST., MT, Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
3. Ibu Dr. Mursyidah, MSc, Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
4. Bapak Dr. Anas Puri, ST., MT, Wakil Dekan II Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
5. Bapak Akmar Efendi, S.Kom, Wakil Dekan III Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
6. Ibu Harmiyati, ST., MSi, Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau.
7. Ibu Sapitri, ST., MT, Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau serta sebagai dosen pembimbing.
8. Bapak dan Ibu Dosen pengajar Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

9. Seluruh karyawan dan karyawan fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
10. Ayahanda dan Ibunda tercinta Baharuddin dan Jasmiati, sebagai Orang Tua yang selalu memberikan dan mendo'akan yang terbaik serta sangat berperan dalam proses pendewasaan penulis.
11. Kakak tersayang Elsi Rahmi dan adik saya Junita Sari dan Lutvi Abror yang tidak pernah berhenti memberikan motivasi dan selalu memberikan semangat kepada penulis.
12. Bapak Nanda, Amd selaku Pengawas Proyek Islamic Center Pemko pekanbaru beserta karyawan yang telah memberikan data-data, serta izin untuk melakukan penelitian.
13. Bapak Mahidi, ST selaku Manejer Teknik Proyek RSUD tipe D Minas beserta karyawan yang telah memberikan data-data, serta izin untuk melakukan penelitian.
14. Buat teman-teman seperjuangan Lia, Sintia, Tiwi, Aji, Putu, Ridho, Wira, Lala, Meutia, Annisa, Barkah, Zanold, Fikri, Aidul, Riadi, Rio dan teman lainnya di Fakultas Teknik serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Terima kasih atas segala bantuanya, semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga segala amal baik kita mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin...

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, Maret 2021

Penulis

Mhd.Abdul Zikri

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Umum.....	5
2.2 Peneliti Terdahulu	5
2.3 Keaslian penelitian	6
 BAB III. LANDASAN TEORI	
3.1 Definisi proyek.....	7
3.2 Proyek Konstruksi	7
3.3 Manajemen Proyek.....	8
3.4 Manajemen Biaya.....	10
3.5 Manajemen Waktu	11
3.6 Keterlamabatan Proyek	12
3.7 Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek	13
3.8 Dampak Keterlamabatan Proyek.....	15
3.9 Pembuktian Keterlambatan Proyek.....	15
3.10 Pengujian Validasi	16
3.11 Pengujian Reabilitas	17

3.12 Uji T Indenpenden	18
------------------------------	----

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Umum.....	19
4.2 Teknik Penelitian	
4.3 Lokasi Penelitian.....	19
4.4 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	20
4.5 Elaborasi Penelitian.....	

BAB V. ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1 Data Umum Proyek.....	28
5.2 Identifikasi Variabel.....	29
5.3 Profil Responden.....	30
5.4 Hasil Analisa Data Proyek Islamic Center Pekanbaru	32
5.5.1 Hasil Uji Validitas	33
5.5.2 Hasil Uji Reabilitas	35
5.5.3 Hasil Nilai Mean	36
5.5 Hasil Analisa Data Proyek RSUD Tipe D Minas.....	38
5.5.1 Hasil Uji Validitas	39
5.5.2 Hasil Uji Reabilitas	40
5.5.3 Hasil Nilai Mean	41
5.6 Perbandingan Nilai Mean.....	44
5.6.1 Perbandingan Data Berdasarkan Uji T.....	47

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	44
6.2 Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3.1. Tingkat Reliabel berdasarkan nilai Cronbach's Alpha	17
Tabel 4.1. Elaborasi variabel Faktor-Faktor Keterlambatan	25
Tabel 5.1. Variabel dan Indikator Penelitian	29
Tabel 5.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	29
Tabel 5.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usia.....	30
Tabel 5.4. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja	30
Tabel 5.5. Hasil Uji Validitas Variabel Proyek Islamic.....	31
Tabel 5.6. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Proyek Islamic	35
Tabel 5.7. Nilai Mean Proyek Islamic Center Pekanbaru.....	36
Tabel 5.8. Hasil Uji Validitas Variabel Rsud	39
Tabel 5.9. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Proyek RSUD Minas	41
Tabel 5.10. Nilai Mean Proyek RSUD Minas	42
Tabel 5.11. Perbandingan Nilai Mean Proyek Islamic dan RSUD	44
Tabel 5.12. Perbandingan Data Proyek Islamic dan RSUD	47



Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 3.1	Bagan Alir Tahapan Menejemen Proyek	9
Gambar 4.1	Lokasi Proyek Pembangunan Islamic Center	19
Gambar 4.2	Lokasi Proyek RSUD Minas	19
Gambar 4.3	Bagan Alir Penelitian	27
Gambar 5.1	Grafik Responden Berdasarkan Usia	31
Gambar 5.2	Grafik Masa Kerja Responden	33
Gambar 5.3	Grafik Peringkat Nilai Mean Mesjid Islamic	38
Gambar 5.3	Grafik Peringkat Nilai Mean RSUD Minas	44



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

1. Uji Validasi Data Variabel Risiko
2. Uji Reliabilitas Variabel Risiko
3. Nilai Mean
4. Uji T Independen

LAMPIRAN B

1. Kuesioner
2. Struktur Organisasi proyek
3. Foto dokumentasi

LAMPIRAN C

1. Surat Usulan Penulisan Tugas Akhir
2. Surat Keputusan Penulisan Tugas Akhir
3. Lembaran Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir
4. Surat Keterangan Persetujuan Seminar
5. Lembaran Berita Acara Seminar Tugas Akhir
6. Surat Keterangan Persetujuan Komprehensif
7. Lembaran Berita Acara Komprehensif Tugas Akhir
8. Surat Keterangan Persetujuan Jilid Tugas Akhir

IDENTIFIKASI DAN ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEPENGARUHI KETERLAMBATAN PROYEK

MHD.ABDU ZIKRI

153110500

ABSTRAK

Pemerintah sedang melakukan pemerataan pemabangunan infrastruktur diseluruh wilayah Indonesia sebagai penggerak ekonomi nasional. *Fitch solutions country risk & industry research* memprediksi pertumbuhan sektor konstruksi Indonesia pada pertengahan 2020 masih memperlihatkan angka positif yakni 2,1 %. Sebelumnya, lembaga ini memprediksi pertumbuhan sektor konstruksi pada awal tahun ini sebesar 4,9%. Perkiraan ini turun karena imbas dari adanya penundaan dan keterlamabatan proyek yang disebabkan adanya pandemi covid 19, sehingga pemerintah Indonesia menerapkan PSBB dan membuat beberapa proyek infrastruktur ditunda pekerjaannya. Dalam setiap pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi dimanapun dan dalam bentuk apapun tidak akan pernah terhindar dari risiko keterlambatan, walaupun kegiatan pembangunan sudah direncanakan sebaik mungkin tetap mengandung ketidakpastian akan berjalan sesuai rencana.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan uraian yang menghasilkan keluaran penilaian dalam bentuk angka yang berdasarkan hasil pengujian pada data kuesioner. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisa faktor-faktor apa saja yang menyebabkan keterlambatan proyek pada pembangunan Islamic Center Pekanbaru dan RSUD Minas.

Hasil penelitian identifikasi dan analisa faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek terdapat 26 variabel faktor yang valid pada proyek pembangunan Mesjid Islamic Center dan 27 variabel faktor yang valid pada proyek Pembangunan RSUD Tipe D Minas, variabel-variabel tersebut dibagi ke dalam 10 kelompok. Pembangunan Islamic center Pekanbaru yang menjadi faktor dominan adalah curah hujan yang tinggi (F1) nilai mean 4,0. Peringkat kedua hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor (F2) nilai mean 3,7. Peringkat ketiga adalah Pengalaman pengawas atau manejer lapangan (F3) nilai mean 3,6. Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek di RSUD Minas adalah hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor (F2) nilai mean 4,0. Peringkat kedua curah hujan yang tinggi (F1) nilai mean 3,9. Peringkat ketiga adalah Pengalaman pengawas atau manejer lapangan (F3) nilai mean 3,7.

Kata Kunci : Keterlambatan, Proyek, Faktor-Faktor

IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING PROJECT DELAY

MHDABDU ZIKRI

153110500

ABSTRACT

Indonesia is a country that is developing to become a developed country, therefore it needs to be supported by adequate infrastructure. The government is carrying out equal distribution of infrastructure development throughout Indonesia as a driving force for the national economy. Fitch solutions country risk & industry research predicts that the growth of the Indonesian construction sector in 2020 will still show a positive figure of 2.1%. Previously, this institution predicted growth in the construction sector this year to reach 4.9%. The miss of this estimate was due to the impact of project delays and delays caused by the Covid 19 pandemic, so that the Indonesian government implemented the PSBB and caused several infrastructure projects to be postponed. Delay in construction projects is one form of risk occurs, delays could be caused by incorrect estimation of time it is not appropriate to complete the project at the planning or factor stage an unsupportive environment that hampers project implementation.

This final project aims to identify and analyze the factors that cause project delays in the construction of the Pekanbaru Islamic Center and Minas Hospital. The method used in this research is descriptive quantitative. Quantitative descriptive is a description that produces the assessment output in the form of numbers based on the test results on the questionnaire data.

The research results identified and analyzed the factors that influence project delays, there were 26 valid factor variables in the Islamic Center Mosque construction project and 27 valid factor variables in the Type D Minas Regional Hospital Development project, these variables were divided into 10 groups. The development of the Pekanbaru Islamic center which is the dominant factor is high rainfall (F1) with a mean value of 4.0. The second ranking for unexpected things such as fire, earthquake or landslide (F2) has a mean value of 3.7. The third rank is the experience of field supervisors or managers (F3) with a mean value of 3.6. Factors that influence project delays at Minas Hospital are unforeseen things such as fire, earthquake or landslide (F2) with a mean value of 4.0. The second rank has high rainfall (F1) with a mean value of 3.9. The third rank is the experience of field supervisors or managers (F3) with a mean value of 3.7.

Keywords: *Factor analysis of tardiness, dominant factors*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang untuk menjadi negara maju, oleh karena itu perlu didukung dengan infrastruktur yang memadai. Pemerintah sedang melakukan pemerataan pemabangunan infrasuktur diseluruh wilayah Indonesia sebagai penggerak ekonomi nasional. Fitch solutions country risk & industry research memprediksi pertumbuhan sektor konstruksi Indonesia pada pertengahan 2020 masih memperlihatkan angka positif yakni 2,1 %. Sebelumnya, lembaga ini mempediksi pertumbuhan sektor konstruksi pada tahun 2020 sebesar 4,9%. Perkiraan ini turun akibat dari adanya penundaan dan keterlamabatan proyek yang disebabkan adanya pandemi covid 19, sehingga pemerintah Indonesia menerapkan PSBB dan membuat beberapa proyek infrastruktur ditunda pekerjaannya (kompas.com, 2020).

Menurut Harahap (2010), dalam setiap pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi dimanapun dan dalam bentuk apapun tidak akan pernah terhindar dari risiko, walaupun kegiatan pembangunan sudah direncanakan sebaik mungkin tetap mengandung ketidakpastian akan berjalan sesuai rencana. Apabila skala suatu proyek makin besar maka akan semakin besar pula potensi risiko yang ditimbulkan, apabila tidak ditangani dengan benar maka akan menghambat pelaksanaan proyek.

Keterlambatan proyek konstruksi merupakan salah satu dari bentuk resiko yang terjadi, keterlambatan bisa saja disebabkan salah dalam melakukan estimasi waktu yang kurang tepat untuk menyelesaikan proyek pada tahap perencanaan atau faktor lingkungan yang tidak mendukung sehingga terhambatnya pelaksanaan proyek. Menurut Praboyo (1999) faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan proyek yaitu faktor dari situasi lapangan, gambar dan spesifikasi yang tidak lengkap, adanya perubahan perencanaan dalam proses pelaksanaan ,manejerial

yang buruk dalam organisasi kontraktor, rencana kerja yang tidak tersusun dengan baik, dan kegagalan kontraktor dalam melaksanakan pekerjaan

Pelaksanaan proyek tepat waktu dan meminimalisir resiko-resiko yang terjadi akan menguntungkan bagi semua pihak. Ketika suatu proyek mengalami keterlambatan akan menimbulkan kerugian waktu, biaya dan penggunaan pembangunan proyek akan menjadi mundur atau terlambat. Untuk menghindari resiko-resiko yang terjadi maka perlu dilakukan kajian tentang keterlambatan proyek, agar dapat memperkecil resiko-resiko yang terjadi dalam proyek serta menghindari kemungkinan masalah dan hal-hal yang sama-sama tidak diinginkan.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah di paparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keterlambatan pekerjaan proyek pembangunan sebuah proyek ?
2. Faktor-faktor apa yang paling dominan (utama) mempengaruhi keterlambatan pengerjaan proyek konstruksi ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat didapat tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian sebuah proyek.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang dominan dalam mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi.

1.4. Batasan Masalah

Untuk memaksimal suatu penelitian agar dibahas dengan baik dan tidak meluas, maka perlu direncanakan batasan masalah. Adapun batasan-batasan tersebut sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada pada proyek Pembangunan Islamic Center Perkantoran Pemko Pekanbaru dan Proyek Pembangunan Lanjutan RSUD Tipe D Kec. Minas.
2. Identifikasi keterlambatan proyek dilakukan dalam kurun waktu pelaksanaan konstruksi.
3. Responden yang dipilih hanya dari pihak kontraktor dan konsultan.
4. Penelitian ini tidak membahas membahas rencana anggaran biaya dalam proyek dan time schedule proyek.
5. Penelitian ini tidak membahas mengenai berapa kerugian yang dialami proyek akibat dari dampak faktor-faktor yang mempengaruhi terlambatan proyek baik dari aspek biaya maupun waktu.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Umum

Tinjauan pustaka adalah kegiatan yang meliputi mencari, membaca, dan mendengarkan laporan-laporan penelitian dan bahan pustaka yang membuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Hasil dari kegiatan merupakan materi yang akan disajikan untuk menyusun dasar atau kerangka teori penelitian (Ashari,2016).

2.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil dari penelitian yang pernah dilakukan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek antara lain sebagai berikut :

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan Nadia (2016) yang berjudul “Analisis Resiko Keterlambatan Waktu Pada Proyek (Study Kasus Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatra Bakauheni-Terbanggi Besar)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan waktu pada proyek pembangunan jalan tol trans Sumatra Bakauheni-Terbanggi Besar, serta menganalisis peringkat faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan waktu pada proyek tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai alat untuk mengumpulkan data. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini statistik frekuensi, uji validitas dan uji reliabilitas. Dari 30 responden yang turut berpartisipasi dapat disimpulkan bahwa faktor pembebasan lahan merupakan faktor yang paling dominan dari semua faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan waktu pada proyek pembangunan tol trans Sumatra Bakauheni-Terbanggi Besar.

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan Habibie (2017) yang berjudul “Identifikasi Faktor-Faktor Resiko yang Mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan Gedung di Kota Medan”. Penelitian ini berfungsi untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi keterlambatan sebuah proyek serta untuk mengetahui tindakan yang perlu dilakukan

terhadap faktor yang dominan dalam mempengaruhi keterlambatan proyek. Penelitian ini mencari faktor penyebab keterlambatan dengan menggunakan metode wawancara terhadap responden yang berkerja pada proyek tersebut. Analisa data dengan memberikan kuesioner kepada pihak-pihak pengambil keputusan dilokasi proyek. Data kuesioner diolah melalui metode analisa statistic deskriptif menggunakan program SPSS dengan mencari mean dan memberikan saran terhadap faktor resiko keterlambatan yang didapat. Adapun temuan faktor resiko keterlambatan tersebut yaitu rencana yang tidak lengkap seperti gambar atau desain yang kurang lengkap atau salah, itensitas curah hujan, kurangnya komunikasi tenaga kerja dengan mandor atau kepala tukang, keterlambatan pengiriman barang, kurangnya bahan konstruksi dan perubahan lingkup pekerjaan pada waktu pelaksanaan. Untuk mengatasi keterlambatan ini, pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan proyek konstruksi harus melakukan pemantauan dan pelaporan hasil pelaksanaan pekerjaan, mengubah metode serta memperketat disiplin kerja dan sering melakukan rapat dengan pihak-pihak terkait.

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan Yundra (2017) yang berjudul “Analisa Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Pembangunan Mall ABC”. Penelitian ini bertujuan untuk mengalisa faktor yang menyebabkan keterlambatan pembangunan proyek gedung Mall ABC. Metode yang digunakan dalam mengalisa masalah pada proyek ini adalah *hause of risk* yang berfungsi untuk mengalisa data penyebab keterlambatan. dari hasil lima *deley even*, tiga belas *delay agend* yang kemudian dicari nilai *anggregat delay potensial* (ADP) untuk menentukan tiga masalah utama yang menyebab keterlambatan pada proyek ini. Berdasar metode yang digunakan *hause of risk* ditemukan tiga faktor utama yang menyebabkan keterlambatan pembangunan Mall ABC adalah adanya perubahan gambar, kurangnya koordinasi dari owner dan adanya penambahan lingkup kerja. Tiga penyebab keterlambatan tersebut bisa diminimalisir dengan melalukan komunikasi dan koordinasi yang baik antara yang bekerja pada proyek dengan owner, membuat prosedur dan perubahan gambar , serta membuat chek list yang komprehensif.

2.3. Keaslian Penelitian

Penelitian ini menggunakan menggunakan data langsung dari kuesioner serta wawancara atau diskusi dengan beberapa staff di proyek dan beberapa petinggi diperusahaan yang bertindak sebagai pengambil keputusan. Dalam tugas akhir ini penulis menyadari terdapat kesamaan pada teori maupun teknik pengerjaannya pada penelitian terdahulu, tetapi penelitian dibedakan dari permasalahan, pembahasan dan lokasi penelitian yang terdapat dalam tugas akhir ini.

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu.

Peneliti	Tujuan	Metode
Nadia (2016)	Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan waktu pada proyek pembangunan jalan tol trans Sumatra Bakauheni-Terbanggi Besar.	Menggunakan statistik frekuensi.
Habibie (2017)	Mengetahui faktor yang mempengaruhi keterlambatan sebuah proyek serta untuk mengetahui tindakan yang perlu lakukan jika terjadi keterlambatan proyek.	Menggunakan wawancara terhadap responden yang berkerja pada proyek.
Yundra (2017)	Mengetahui faktor yang menyebabkan keterlambatan pembangunan proyek gedung Mall ABC.	Menggunakan <i>hause of risk</i> .
Zikri (2021)	Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi dan dominan dalam pembangunan sebuah proyek kontruksi.	Menggunakan metode deskriptif kuantitatif.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Definisi Proyek

Definisi proyek menurut Soeharto (1999) adalah suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu yang ditentukan, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah ditetapkan dengan jelas. Dari definisi proyek yang telah disebutkan, terlihat ciri pokok proyek yaitu:

1. Mempunyai tujuan khusus, berupa produk akhir atau hasil kerja akhir.
2. Untuk mencapai tujuan di atas ditentukan jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam prosesnya.
3. Bersifat sementara, dalam artian umurnya dibatasi oleh selesainya tugas. Titik awal dan titik akhir ditentukan dengan jelas.
4. Jenis dan intensitas kegiatan berubah selama proyek berlangsung.

3.2. Proyek Konstruksi

Definisi proyek konstruksi menurut Ervianto (2002) adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek. Proyek konstruksi mempunyai tiga karakteristik yang dapat dipandang secara tiga dimensi.

Tiga karakteristik tersebut (Ervianto, 2002) yaitu:

1. Bersifat unik
Keunikan dari proyek konstruksi adalah tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek yang identik yang ada adalah proyek yang sejenis) bersifat sementara dan selalu terlibat grup pekerja yang berbeda.
2. Dibutuhkan sumber daya (*resources*)

Setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya, yaitu pekerja dan sesuatu (uang, mesin, metode, material). Pengorganisasian semua sumber daya dilakukan oleh manager proyek.

3. Organisasi

Setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan dimana didalamnya terlibat sejumlah individu dengan keahlian yang bervariasi, perbedaan ketertarikan, kepribadian yang bervariasi dan ketidakpastian.

Menurut pasal 21.3 Permen PUPR 7/2019 menyebutkan jenis atau skala proyek konstruksi adalah

1. Proyek skala kecil yaitu proyek yang nilai proyek sampai dengan 10 miliar rupiah.
2. Proyek skala menengah yaitu proyek yang nilai proyek diatas 10 miliar rupiah sampai dengan 100 miliar rupiah.
3. Proyek skala besar yaitu proyek yang nilai proyek diatas 100 miliar rupiah.

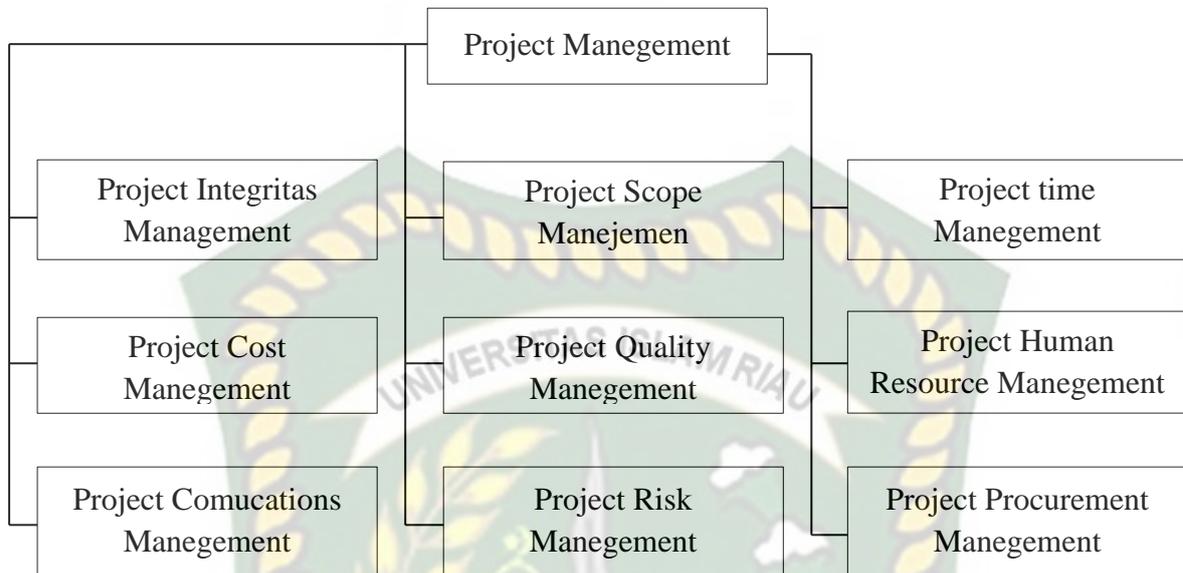
3.3. Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah proses merencanakan, menyusun organisasi, memimpin dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk menyelesaikan sasaran jangka pendek yang telah ditentukan (Kerzner, 2006).

Dikutip dari PMBOK (2004) kunci utama keberhasilan dan kesuksesan dalam melaksanakan proyek tepat waktu yaitu perencanaan dan penjadwalan proyek yang lengkap dan tepat. Peran project manager terhadap manajemen waktu dititik beratkan pada proses perencanaan dan proses mengevaluasi dan control. Ada lima proses dasar untuk pengerjaan proyek, yaitu

1. Memulai
2. Merencanakan
3. Pelaksanaan
4. Pemantauan dan pengendalian
5. Penutupan

Gambar bagan alir yang dikutip dari PMBOK (2004) :



Gambar 3.1 Bagan alir tahapan menejemen proyek

Berdasarkan bagan alir pada gambar 3.1 diatas dapat dilihat proses manejemen proyek secara umum, adapun tahapan manejemen proyek secara umum adalah :

1. Manejemen integritas proyek yaitu yang terpusat pada pengembangan rencana, eksekusi dan kontrol perubahan. Keefektipan integritas proyek merupakan proses yang diperlukan untuk mencapai tujuan proyek.
2. Manejemen lingkup proyek yaitu penjamin bahwa proyek dilaksanakan dengan dengan akurat, lengkap dan semua sudah direncanakan dengan baik dan akan selesai dengan yang sudah direncanakan. Manejemen lingkup proyek juga mendefinisikan dan mengontrol apa yang harus dilakukan ataupun yang tidak dilakukan diproyek.
3. Menejemen waktu proyek yaitu mengelolah waktu proyek, mengembangkan serta memantau jadwal proyek sehingga proyek bisa selesai tepat waktu.
4. Manejemen biaya proyek yaitu menjamin budget proyek dalam mengembangkan dan melengkapi dalam pembuatan atau pengerjaan proyek. Perencanaan, penganggaran, memperkirakan serta mengendalikan biaya demi memastikan proyek dapat diselesai dengan anggaran yang telah disetujui.

5. Menjemen mutu proyek yaitu lebih berfokus pada pengembangan kualitas yang telah direncanakan sehingga proyek memenuhi standar yang telah ditetapkan.
6. Menejemen SDM proyek yaitu membentuk team pengerjaan proyek sesuai dengan kebutuhan proyek.
7. Manejemen komunikasi proyek yaitu proses mengkomunikasikan waktu, laporan hasil kerja dan informasi yang sesuai tentang proyek.
8. Menejemen resiko proyek yaitu proses atau rangkaian kegiatan yang dilakukan terus-menerus untuk mengendalikan kemungkinan timbulnya risiko yang membawa konsekuensi merugikan bagi organisasi atau perusahaan yang bersangkutan, termasuk di dalam suatu proyek.
9. Manejemen pengadaan proyek yaitu proses untuk membeli atau memperoleh hal-hal yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan proyek.

3.4. Manajemen Biaya

Manajemen biaya pada proyek (*project cost management*) mencakup semua proses yang diperlukan dalam pengelolaan proyek untuk memastikan penyelesaian proyek sesuai dengan anggaran biaya yang telah disetujui (PMI, 2000). Hal yang perlu diperhatikan dalam manajemen biaya proyek, yaitu :

1. Perencanaan sumber daya adalah suatu proses untuk menentukan sumber daya dalam bentuk fisik (material, peralatan, manusia) dan jumlahnya yang diperlukan untuk mengerjakan proyek. Proses ini sangat berkaitan erat dengan proses estimasi biaya.
2. Estimasi biaya merupakan suatu proses penyusunan anggaran biaya dari sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek. Jika proyek dilaksanakan melalui sebuah kontrak, perlu dibedakan antara perkiraan biaya dengan nilai kontrak. Estimasi biaya melibatkan perhitungan kuantitatif dari biaya-biaya yang muncul untuk menyelesaikan proyek. Sedangkan nilai kontrak adalah keputusan dari segi bisnis dimana perkiraan biaya yang didapat dari proses pertimbangan keputusan yang diambil.

3. Penganggaran biaya merupakan suatu proses membuat alokasi biaya untuk masing-masing pekerjaan dari keseluruhan biaya yang muncul pada proses estimasi. Dari proses ini didapatkan rincian biaya dari tiap-tiap pekerjaan yang digunakan untuk menilai kinerja proyek.
4. Pengendalian biaya dilakukan untuk mendeteksi biaya pelaksanaan dari penyimpangan rencana. Semua penyebab penyimpangan biaya harus dilaporkan dengan baik sehingga langkah-langkah perbaikan dapat dilakukan.

3.5. Manajemen Waktu

Manajemen waktu pada proyek (*project time management*) adalah memasukkan semua proses yang dibutuhkan dalam upaya untuk memastikan waktu penyelesaian proyek (PMI, 2000). Ada lima hal proses utama dalam manajemen waktu proyek, yaitu:

1. Pendefinisian aktivitas pekerjaan merupakan proses identifikasi semua aktivitas pekerjaan yang harus dilakukan untuk memaksimalkan seluruh tujuan dan sasaran proyek (*project deliverables*). Dalam proses ini akan dihasilkan pengelompokan semua aktivitas pekerjaan yang menjadi ruang lingkup proyek dari level terendah hingga level tertinggi.
2. Urutan aktivitas pekerjaan merupakan proses pengurutan aktivitas pekerjaan melibatkan identifikasi dan dokumentasi dari hubungan yang interaktif. Masing-masing aktivitas pekerjaan harus diurutkan secara akurat untuk mendukung pengembangan jadwal agar diperoleh jadwal yang realistis. Dalam proses ini dapat digunakan alat bantu computer agar memudahkan pelaksanaan atau dapat juga dilakukan secara manual.
3. Estimasi durasi aktivitas pekerjaan adalah proses pengambilan informasi yang berkaitan dengan lingkup proyek dan sumber daya yang dibutuhkan kemudian dilanjutkan dengan perhitungan estimasi durasi atas semua aktivitas pekerjaan yang dibutuhkan dalam proyek yang digunakan sebagai input dalam pengembangan jadwal. Akurasi estimasi durasi sangat tergantung dari banyaknya informasi yang tersedia.

4. Pengembangan jadwal adalah menentukan kapan suatu aktivitas pekerjaan dalam proyek akan dimulai dan kapan harus selesai. Pembuatan jadwal proyek merupakan proses input yang melibatkan estimasi durasi dan biaya hingga penentuan jadwal proyek.
5. Pengendalian jadwal merupakan proses untuk memastikan apakah pekerjaan yang dilakukan sudah sesuai dengan waktu yang sudah direncanakan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengendalian jadwal adalah:
 - a. Pengaruh dari faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan jadwal dan memastikan perubahan yang terjadi disetujui.
 - b. Menentukan perubahan dari jadwal.
 - c. Melakukan tindakan ketika pelaksanaan proyek berbeda dari perencanaan awal proyek.

3.6. Keterlambatan proyek

Menurut Ervianto (2004) terdapat hubungan antara pihak-pihak terlibat dalam suatu proyek, yang pada umumnya hanya dibedakan dari hubungan fungsional, yaitu pola hubungan yang berkaitan dengan fungsi dari pihak-pihak tersebut dan hubungan kerja formal, yaitu pola hubungan yang berkaitan dengan kerjasama antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi yang dikukuhkan dengan ikatan dokumen kontrak. Secara fungsional terdapat tiga pihak yang berperan dalam suatu proyek konstruksi, yaitu pemilik proyek (owner), pihak kontraktor dan juga pihak konsultan.

Keterlambatan proyek dapat dilihat dalam dua hal yaitu aspek yang terpengaruh dan aspek yang mempengaruhi. Ketika suatu proyek konstruksi terlambat artinya pelaksanaan pekerjaan proyek tersebut tidak dapat diselesaikan sesuai dengan kontrak. Jika pekerjaan proyek tidak dapat dilaksanakan sesuai kontrak maka akan ada penambahan waktu. Penambahan waktu merupakan solusi untuk menyelesaikan proyek, dengan kata lain bahwa adanya penambahan waktu yang diberikan pihak owner (pemilik) kepada pelaksana untuk menyelesaikan pekerjaan proyek, tapi jika tidak juga diselesaikan dengan kontrak yang sudah disepakati maka kemungkinan akan terjadi pemutusan kontrak kerja.

3.7. Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan

Menurut Alijoyo (2006) faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis utama keterlambatan, yaitu:

1. Non Excusable Delay

Penyebab-penyebab yang termasuk dalam jenis keterlambatan ini adalah:

- a. Identifikasi, durasi dan rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik dan kurang lengkap. Identifikasi aktivitas proyek adalah tahapan awal dari penyusunan jadwal proyek. Identifikasi yang kurang lengkap akan mempengaruhi durasi proyek secara keseluruhan dan akan mengganggu urutan kerja.
- b. Perencanaan yang kurang tepat terhadap jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam tiap tahapan pelaksanaan proyek berbeda-beda, tergantung dari kecil atau besarnya jenis pekerjaan. Perencanaan yang tidak sesuai dengan kebutuhan di lapangan dapat menimbulkan persoalan karena tenaga kerja merupakan sumber daya yang tidak mudah didapatkan.
- c. Kualitas tenaga kerja yang buruk dapat mengakibatkan produktivitas tenaga kerja yang dihasilkan rendah sehingga memerlukan waktu yang lama untuk menyelesaikan pekerjaan.
- d. Keterlambatan penyediaan alat atau material merupakan akibat kelalaian kontraktor. Faktor yang mendukung pelaksanaan proyek secara langsung adalah ketersediaan material dan alat yang akan digunakan. Keterlambatan penyediaan alat dan material dapat disebabkan karena keterlambatan pengiriman supplier, kesulitan untuk mendapatkan atau kekurangan material yang tersedia dipasaran.
- e. Jenis peralatan yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan proyek. Peralatan merupakan salah satu sumber daya yang digunakan secara langsung terhadap pelaksanaan proyek. Perencanaan jenis peralatan harus sesuai dengan karakteristik dan jenis pekerjaan yang akan berlangsung dalam proyek.
- f. Mobilitas sumber daya yang lambat merupakan salah satu hal yang sangat berpengaruh dalam jalannya proyek.

g. Banyak hasil pekerjaan yang harus di perbaiki kerana salah dalam pengerjaannya dan tidak sesuai dengan rencana awal.

2. Excusable Delay

Penyebab-penyebab yang termasuk dalam jenis keterlambatan ini adalah:

a. Terjadinya hal-hal yang tidak terduga seperti bencana alam atau bencana non alam. Banjir, tanah longsor, gempa bumi dan lain sebagainya termasuk kedalam bencana alam. Pandemi covid 19 termasuk kedalam bencana non alam. Terjadinya hal yang terduga ini dapat mengakibatkan mundurnya jadwal proyek atau dapat berhenti sementara dan akan membutuhkan waktu lebih untuk menyelesaikan proyek.

b. Lingkungan sosial politik yang tidak stabil. Pemerintah yang memberlakukan PSBB untuk memutus rantai covid 19 dapat mengakibatkan hambatan dalam pelaksanaan proyek dikarena material dan alat akan terlambat datang kelokasi proyek yang disebabkan akses jalan ditutup.

c. Respon dari masyarakat sekitar yang tidak mendukung adanya proyek. Respon negatif dari masyarakat akan mengganggu terhadap jalan proyek dan bisa mengakibatkan proyek berhenti sesaat.

3. Compensable Delay

Penyebab-penyebab yang termasuk dalam jenis keterlambatan ini adalah:

a. Penetapan pelaksanaan jadwal proyek yang amat ketat. Jadwal proyek sering kali ditentukan oleh pemilik untuk kepentingan penggunaan yang mendesak, adanya tekanan waktu dapat mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam pengerjaan sehingga akan butuh waktu lebih untuk memperbaikinya.

b. Persetujuan izin kerja yang lama merupakan suatu hal yang lazim dalam melaksanakan suatu aktivitas perkerjaan seperti gambar dan contoh bahan.

c. Perubahan lingkup pekerjaan atau detail kontruksi. Sering kali pemilik meminta untuk mengganti lingkup pekerjaan pada saat proyek sedang

dilaksanakan, hal ini akan mengakibatkan perubahan jadwal yang telah dibuat oleh kontraktor.

- d. Sistem pembayaran pemilik ke kontraktor yang tidak sesuai kontrak. Pelaksanaan proyek akan membutuhkan biaya terus menerus sepanjang waktu pelaksanaannya.

3.8. Dampak Keterlambatan Proyek

Menurut Lewis dan Atherley (1996), keterlambatan proyek sering kali menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara owner dan kontraktor, sehingga menjadi sangat mahal nilainya baik ditinjau dari sisi pihak kontraktor atau pihak owner. Keterlambatan pelaksanaan proyek dapat memberikan dampak yang berupa kerugian bagi semua pihak yang terlibat. Ada beberapa hal dampak kerugian yang dapat dialami oleh pihak yang terlibat didalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah sebagai berikut:

- a. Pihak kontraktor
Keterlambatan penyelesaian proyek mengakibatkan naiknya biaya yang akan dikeluarkan perusahaan karena bertambahnya waktu pelaksanaan.
- b. Pihak konsultan
Konsultan akan mengalami kerugian waktu serta akan mengganggu untuk mengerjakan proyek yang lainnya.
- c. Pihak owner
Keterlambatan penyelesaian proyek akan mengakibatkan kehilangan penghasilan dari hasil proyek yang seharusnya sudah dapat digunakan.

3.9. Pembuktian Keterlambatan Proyek

Permasalahan keterlambatan pelaksanaan proyek yang sering terjadi, dapat mengakibatkan perubahan pelaksanaan penyelesaian progress yang sudah dijadwalkan. Meningkatnya anggaran biaya dan kemungkinan putus kontrak (Arditi dalam Wei, 2010). Pembuktian keterlambatan proyek harus sesuai dengan kriteria penilaian terhadap kondisi keterlambatan pekerjaan, hal ini berhubungan dengan faktor-faktor apa yang menyebabkan terjadinya keterlambatan proyek. *Show*

Cause Meeting (SCM) adalah rapat pembuktian keterlambatan proyek yang dilakukan oleh pejabat dinas terkait yaitu Pejabat Pembuat Keputusan (PPK). Rapat ini diadakan ketika adanya kondisi kontrak kerja yang dinilai kritis dan berpotensi terjadi keterlambatan penyelesaian pekerjaan dengan jadwal yang telah dibuat. PPK dalam hal ini akan memberikan peringatan secara tertulis atau dikenakan ketentuan tentang kontrak kritis. Sesuai dengan Permen PUPR, kontrak dinyatakan kritis apabila:

1. Dalam periode I rencana fisik pelaksanaan 0% - 70% dari kontrak, realisasi fisik pelaksanaan terlambat lebih besar 10% dari rencana.
2. Dalam fisik II rencana fisik pelaksanaan 70% - 100% dari kontrak, realisasi fisik pelaksanaan terlambat lebih besar 5% dari rencana.
3. Rencana fisik pelaksanaan 70% - 100% dari kontrak, realisasi fisik pelaksanaan terlambat kurang dari 5% dari rencana dan akan melampaui tahun anggaran berjalan.

Langkah yang dilakukan jika terjadi keterlambatan proyek sesuai Permen PUPR adalah sebagai berikut:

1. Berita acara dengan program kerja yang telah disepakati uji coba pertama. Kontraktor melakukan uji coba pertama untuk evaluasi.
2. Jika uji coba pertama gagal, harus diingatkan dengan SCM tahap ke dua dan dibuat berita acaranya dengan program kerja yang telah disepakati sebagai uji coba yang kedua.
3. Jika uji coba tahap kedua gagal, harus ditingkatkan dengan SCM tahap ketiga dan dibuat berita acara dengan program kerja yang telah disepakati sebagai uji coba yang ketiga.
4. Pada akhirnya jika uji coba yang ketiga gagal lagi, maka harus dilakukan putus kontrak (*contract termination by employer*).

3.10. Pengujian Validasi

Menurut Sugiyono (2016) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek

dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mencari validitas sebuah item, dengan mengkorelasikan skor item dengan total item- item tersebut.

Dalam mengukur validitas keabsahan butir instrumen atau keabsahan internal instrumen, dilakukan dengan cara menganalisis hubungan antara skor tiap butir dan skor total, dengan menggunakan rumus Product Moment. Perhitungan tersebut menghasilkan butir yang valid dan yang tidak valid. Dengan menggunakan rumus di bawah

$$r_{hitung} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \quad (3.1)$$

Dimana,

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

Kriteria yang digunakan untuk uji coba keabsahan butir instrument adalah r_{hitung} dalam taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan $n = 10$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pertanyaan dianggap valid. Demikian pula sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pertanyaan dianggap tidak valid dan tidak dipakai dalam penelitian. Katentuan r_{tabel} dapat dilihat pada lampiran A-1.

3.11. Pengujian Reliabilitas

Menurut Sugiono (2010) Uji reliabilitas dilakukan berguna untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur sama. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuesioner dapat diandalkan, suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh).

$$R = \alpha = R = \frac{N}{N-1} \left(\frac{S^2(1-\sum S_i^2)}{S^2} \right) \quad (3.2)$$

Dimana,

α = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

S^2 = Varians skor keseluruhan

S_i^2 = Varians masing-masing item

Tabel 3.1. Tingkat Reliabel berdasarkan nilai Cronbach's Alpha (Hair et al,2010)

Nilai Cronbach's Alpha	Tingkat Reliabilitas
0.0 - 0.20	Kurang reliabel
> 0.2 - 0.40	Agak reliabel
> 0.40 – 0.60	Cukup reliabel
> 0.60 – 0.80	Reliabel
> 0.80 – 1.00	Sangat reliabel

3.12. Nilai Mean

Menurut Sugiono (2013) nilai mean merupakan nilai rata-rata dari keseluruhan kemudian dibagi dengan jumlah responden.

$$X = \frac{\sum X_i}{n} \quad (3.4)$$

Dimana,

X = Mean (rata-rata)

$\sum X_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

3.13. Uji T independen

Menurut Ghozali (2012) uji t independen dilakukan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian untuk melihat untuk melibahat hubungan atau perbedaan dari dua kelompok data. Dasar dari pengambilan keputusan pada pengujian ini adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikansi. (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, maksudnya adalah tidak ada perbedaan signifikan antara kedua data yang di uji.
2. Jika nilai signifikansi. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maksudnya adalah ada perbedaan signifikan antara kedua data yang di uji.

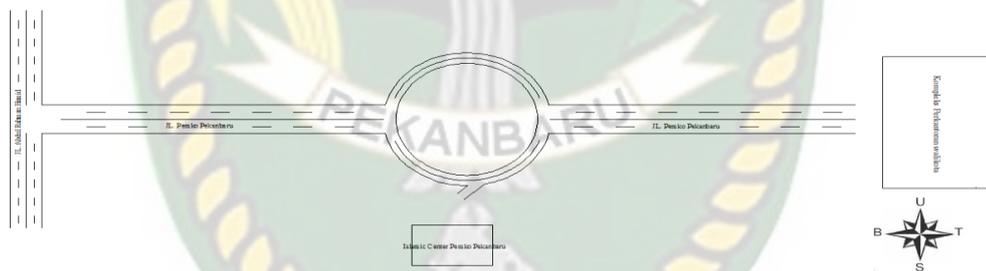
BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Umum

Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Islamic Center Perkantoran Pemko Pekanbaru dan Proyek Pembangunan Lanjutan RSUD Tipe D Kec. Minas. Penelitian ini hanya fokus kepada identifikasi dan analisa faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan proyek, tanpa ada pembahasan lebih lanjut secara mendalam mengenai kebijakan lapangan yang digunakan oleh kontraktor pelaksana dan konsultan.

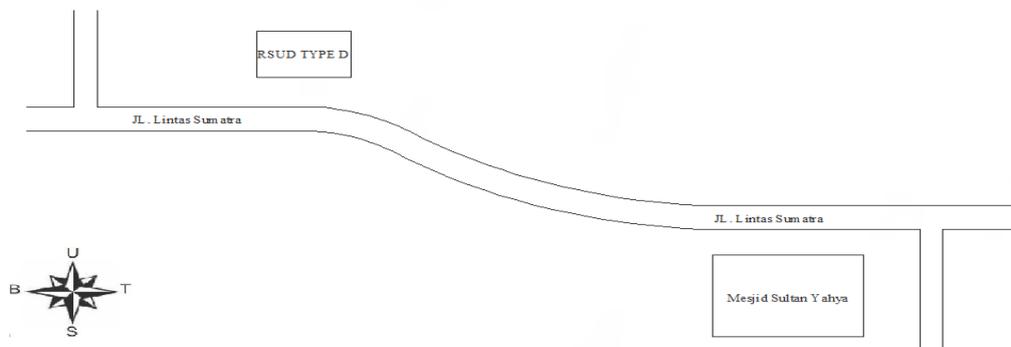
4.2. Lokasi Penelitian

Lokasi Pembangunan Islamic Center Perkantoran Pemko Pekanbaru berada di kompleks perkantoran Pemko Pekanbaru Kec. Tenayan Raya.



Gambar 4.1. Lokasi Proyek Pembangunan Islamic Center

Proyek Pembangunan Lanjutan RSUD Tipe D Kec. Minas berada di Jalan Lintas Sumatra, Minas Jaya kec. Minas.



Gambar 4.2. Denah Lokasi Penelitian RSUD Minas

4.3. Teknik Penelitian

Pada tugas akhir ini teknik pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner ke lapangan. Data kuesioner dari responden merupakan data primer yang mana data diperoleh langsung dari sumber aslinya. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan uraian yang menghasilkan keluaran penilaian dalam bentuk angka yang berdasarkan hasil pengujian pada data kuesioner.

4.4. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu rangkaian penelitian yang dilakukan bertahap oleh peneliti dari awal hingga selesainya penelitian. Tahapan penelitian ini menunjukkan secara garis besar tahapan-tahapan pelaksanaan yang membuat peneliti melakukan penelitian secara teratur dan terarah. Berikut tahapan pelaksanaan penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini :

1. Mulai
Tahapan awal sebelum melakukan persiapan dalam penelitian. Tahapan ini berupa pencarian data-data terhadap penelitian yang akan dilakukan.
2. Persiapan
Tahapan persiapan merupakan langkah utama yang dilakukan yaitu, mempersiapkan gambaran tentang skripsi yang akan dilakukan serta memilih masalah yang pantas untuk diteliti melalui studi literatur. Kemudian mencari lokasi proyek penelitian yang sesuai.
3. Penyusunan Instrumen Pengumpulan Data
Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner penelitian. Kuesioner penelitian dapat di liat pada lampiran B.1.
4. Pengumpulan Data
Penelitian ini akan membahas permasalahan dengan mendapatkan data-data yang telah dikumpulkan. Pengumpulan data akan dilakukan dalam dua bentuk, yaitu :

a. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung bersumber dari sumber utamanya, dalam penelitian ini mengambil data primer yaitu kepada responden. Responden yang menjadi sasaran adalah staff yang di lokasi proyek. Alat yang digunakan untuk pengambilan data adalah kuesioner yang disebarakan kepada responden, kuesioner yang disebarakan berisi identitas diri dan beberapa pertanyaan tentang faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan atau diperoleh dari dokumen laporan milik proyek terkait informasi tentang profil proyek Pembangunan Islamic Center Perkantoran Pemko Pekanbaru dan Proyek Pembangunan Lanjutan RSUD Tipe D Kec. Minas.

5. Pengolahan dan Analisa Data

a. Teknik pengukuran data

Data kuesioner pada penelitian ini diukur dengan skala ordinal. Skala ordinal adalah skala yang hasilnya akan diklasifikasikan ke dalam bentuk peringkat. Pada kuesioner responden akan mengisi atau menjawab dari 29 item pertanyaan dari 10 variabel.

- Sangat Tinggi (ST) = 5
- Tinggi (T) = 4
- Sedang (S) = 3
- Rendah (R) = 2
- Sangat Rendah (SR) = 1

b. Pengolahan Data menggunakan *Statistical Product and Service Solution* 25 (SPSS).

1.) Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu pengukuran data yang menunjukkan kevalidan data yang dikumpulkan peneliti. Berikut langkah-langkah untuk melakukan uji validasi ;

a. Klik aplikasi SPSS.

- b. Salin data yang akan di uji di SPSS.
- c. Klik menu *analyze*.
- d. Lalu klik sub menu *correlate* dan pilih *bivariate*.
- e. Kemudian dari kotak dialog *bivariate correlations* pindahin ke kotak *variables*.
- f. Muncul hasil output hasilnya.

2.) Uji Reabilitas

Uji reabilitas adalah pengujian data yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih masalah atau kasus dengan menggunakan alat ukur yang sama. Berikut langkah-langkah untuk melakukan uji reabilitas ;

- a. Klik aplikasi SPSS.
- b. Salin data yang akan di uji ke SPSS
- c. Klik menu *analyze*.
- d. Lalu klik sub menu *scale* dan pilih *reability analysis*.
- e. Kemudian dari kotak dialog *reability analysis* pindahin ke *items*.
- f. Muncul hasil outputnya.

3.) Nilai Mean

Mean adalah rata-rata tiap item pertanyaan yang ada di kuesioner. Untuk mencari nilai mean ini juga kan muncul hasil standar deviasi. Standar deviasi adalah simpangan baku dari nilai mean atau rata-rata jarak penyimpangan titik-titik data yang diukur dari nilai rata-rata item pertanyaan dari kuesioner. Berikut langkah-langkah untuk mencari nilai mean ;

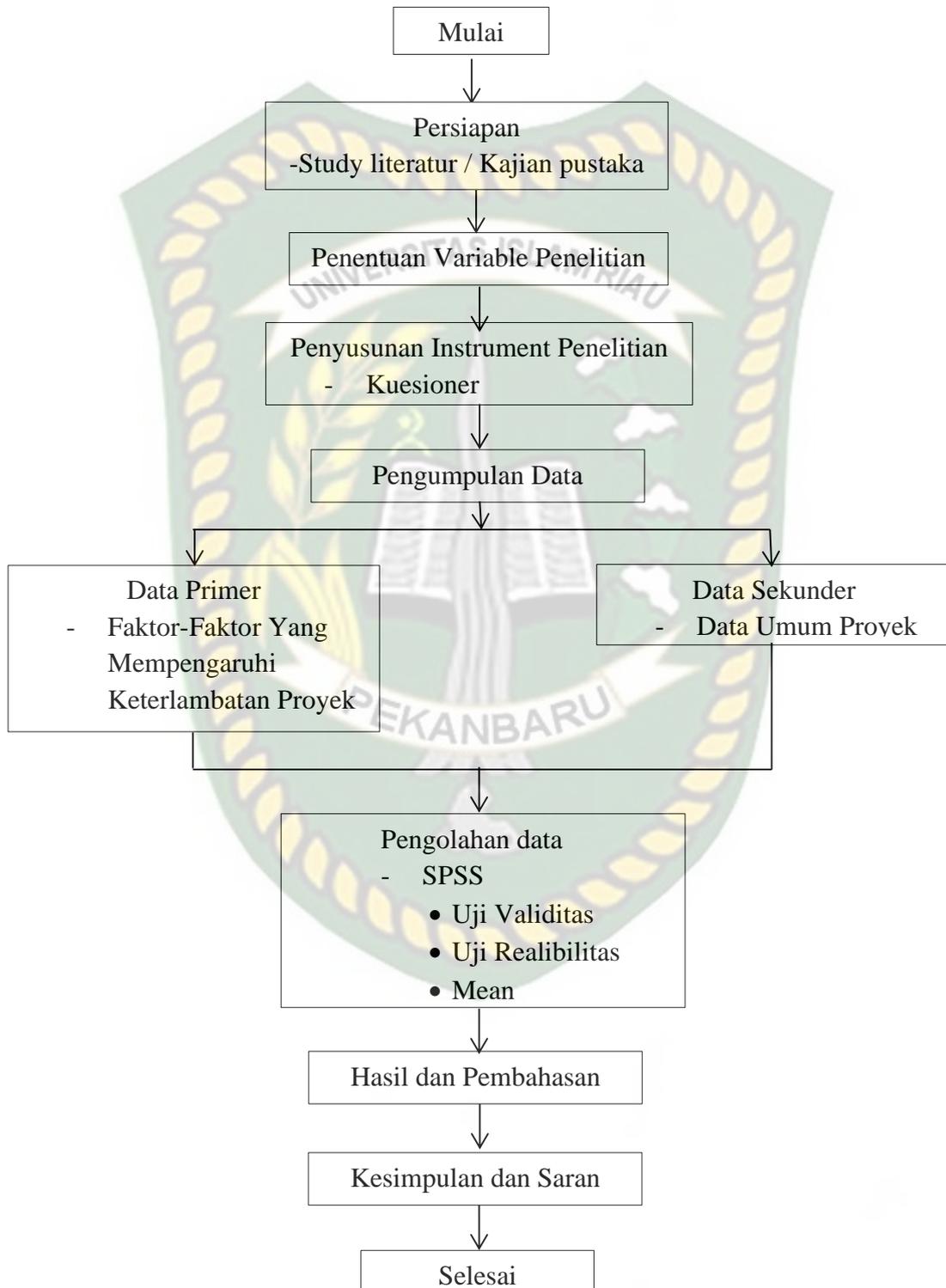
- a. Klik aplikasi SPSS
- b. Salin data yang akan di uji ke SPSS
- c. Klik menu *analyze*.
- d. Lalu klik sub menu *descriptive statistic* lalu pilih *descriptive*.
- e. Kemudian dari kotak dialog *descriptive* pindahin ke *variables*.
- f. Lalu akan muncul hasil outputnya.

4.) Uji Indenden Sample T-Test

Indenden Sample T-Test adalah pengujian yang membandingkan hubungan antara dua variabel yang tidak berhubungan satu sama yang lain. Pada pengujian ini juga didapat nilai mean untuk menentukan faktor dominan dari faktor-faktor yang mempengaruhi keterlamabatan proyek. Berikut langkah-langkah untuk melakukan uji indenpenden sample T-tes sebagai berikut :

- a. Klik aplikasi SPSS
 - b. Salin data yang akan di uji ke SPSS
 - c. Klik menu *analyze*.
 - d. Lalu klik sub menu *compare mean* lalu pilih *idenpendent sample T-test*.
 - e. Kemudian dari kotak dialog *idenpendent sample T-test* lalu isi *Test Variable(s)* dan *Gruping variabel*.
 - f. Lalu klik oke maka akan muncul hasil output *Indenden Sample T-Test*.
6. Hasil dan Pembahasan
Hasil dan pembahasan yaitu membahas hasil-hasil yang disederhanakan dalam bentuk tabel agar memudahkan untuk memahami hasil dari analisa.
7. Kesimpulan dan Saran
Kesimpulan dan saran yaitu membuat kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan memberikan saran kepada pembaca tentang penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan konstruksi pada pelaksanaan proyek Pembangunan Islamic Center Perkantoran Pemko Pekanbaru dan Proyek Pembangunan Lanjutan RSUD Tipe D Kec. Minas
8. Selesai

Tahapan pelaksanaan penelitian, dapat dilihat pada bagan alir gambar 4.1



Gambar 4.3 Bagan Alir Penelitian

4.5. Elaborasi Variabel

Pengusunan instrumen kuesioner pengumpulan data dimulai dari elaborasi variabel faktor-faktor keterlambatan. Elaborasi variabel faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 4.1. Elaborasi variabel Faktor-Faktor Keterlambatan

No	Variabel Penyebab Keterlambatan	Kode	Literatur		
			Habibie (2017)	Nadia (2016)	Yundra (2017)
Faktor situasi (bencana alam dan non bencana alam)					
1	Intensitas curah hujan	F1	✓	✓	
	hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor	F2	✓		
Faktor Manajerial					
2	Pengalaman pengawas atau manejer lapangan	F3	✓	✓	✓
	Komunikasi ower dengan kontraktor	F4	✓	✓	✓
	Komunikasi kontraktor dengan konsultan	F5	✓		
Faktor lingkup kontrak atau dokumen					
3	Perencanaan gambar yang tidak lengkap	F6	✓	✓	✓
	Sering adanya pekerjaan tambahan	F7		✓	✓
	Ketidaksepahaman antara pembuat gambar kerja dengan kontraktor	F8		✓	✓
Faktor perencanaan dan penjadwalan					
4	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik atau terpadu	F9	✓	✓	✓
	lengkap indentifikasi Kurang jenis pekerjaan	F10		✓	
	Penentuan duasi waktu kerja tidak tepat	F11	✓	✓	✓

Tabel 4.1. Elaborasi variabel Faktor-Faktor Keterlambatan

5	Faktor bahan				
	Perubahan material pada bentuk, fungsi dan spesifikasi	F12	✓	✓	✓
	Terjadi keterlambatan pengiriman karena psbb	F13			
	Kualitas material yang kurang baik dan kelangkaan	F14	✓	✓	
6	Faktor Peralatan				
	Keterlambatan pengiriman peralatan	F15	✓	✓	✓
	Peralatan yang tidak memadai atau tidak sesuai	F16	✓		
	Pengalaman yang kurang operator alat	F17	✓	✓	
7	Faktor Tenaga Kerja				
	Komunikasi yang tidak tepat antara tenaga kerja dengan mandor	F18	✓		
	Keahlian dan jumlah tenaga kerja yang kurang	F19		✓	✓
	Kedisiplinan, motivasi dan sering penggantian tenaga kerja yang baru	F20	✓		
8	Faktor Karakteristik Tempat				
	Faktor sosial dan budaya lingkungan setempat	F21	✓	✓	
	Lokasi dan akses kelokasi proyek serta kebutuhan ruang kerja	F22	✓		✓
	Bangunan fisik disekitar proyek	F23	✓	✓	
9	Faktor Control, Inspeksi Dan Evaluasi Kerja				
	Terlambatnya proses persetujuan contoh bahan dan uji bahan	F24	✓		✓

Tabel 4.1. Elaborasi variabel Faktor-Faktor Keterlambatan

9	Kegagalan pengawas kontraktor melaksanakan pekerjaan sehingga banyak hasil pekerjaan yang harus diulang atau diperbaiki karena tidak benar	F25		✓	✓
	Proses evaluasi kemajuan pekerjaan proyek yang lama	F26	✓	✓	
Faktor Pandemic Covid 19					
10	Stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19	F27			
	Administrasi tidak lancar karena work from home	F28			
	Adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19	F29			

Berdasarkan tabel 4.1 elaborasi di atas tidak semua pertanyaan ada disetiap referensi, meskipun demikian tetap diambil dan dijadikan pertanyaan di kuesioner. Pengambilan data pada penelitian ini diambil pada kondisi pandemic covid-19, makanya ditambahkan faktor pandemic covid-19, apakah pandemic covid-19 berpengaruh terhadap keterlambatan proyek.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Data Umum Proyek

Proyek pada penelitian ini terdiri dari dua proyek konstruksi yang berada di Pekanbaru dan Minas. Berikut data umum mengenai proyek konstruksi yang diteliti :

1. Proyek di Pekanbaru
 - a. Nama Proyek : Pembangunan Islamic Center Perkantoran Pemko Pekanbaru
 - b. Lokasi : Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru
 - c. Nilai Kontrak : Rp 29.416.678.000,00
 - d. Sumber Dana : APBD Kota Pekanbaru
 - e. Pemilik Proyek : Pemerintah Kota Pekanbaru
 - f. Konsultan Pengawas : CV. Indrawati Arsitektur
 - g. Kontraktor Pelaksana : PT. Vista Emas Sejati
 - h. Jangka Waktu : 240 hari kalender

2. Proyek di Minas
 - a. Nama Proyek : Pembangunan Lanjutan RSUD tipe D Kec.Minas
 - b. Lokasi : Jalan Raya Minas-Pekanbaru
 - c. Nilai Kontrak : Rp. 3.039.551.000,00
 - d. Sumber Dana : APBD Kab. Siak 2020
 - e. Pemilik Proyek : Dinas Kesehatan Kab. Siak
 - f. Konsultan Perencana : CV. Citra Tama
 - g. Konsultan pengawas : CV. Niagara Konsulindo
 - h. Kontraktor Pelaksana : PT. Sabar Jaya Perkasa
 - i. Jangka Waktu : 120 Hari Kelender

5.2. Identifikasi Variabel Dan Indikator

Variabel Penelitian yang digunakan ada sepuluh (10) variabel faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek yang terdiri dari dua puluh sembilan (29) indikator. Adapun variabel dan indikator ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 5.1. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Kode
Faktor situasi	Intensitas curah hujan	F1
	hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor	F2
Faktor Manajerial	Pengalaman pengawas atau manejer lapangan	F3
	Komunikasi ower dengan kontraktor	F4
	Komunikasi kontraktor dengan konsultan	F5
Faktor lingkup kontrak atau dokumen	Perencanaan gambar yang tidak lengkap	F6
	Sering adanya pekerjaan tambahan	F7
	Ketidakepahamanan antara pembuat gambar kerja dengan kontraktor	F8
Faktor perencanaan dan penjadwalan	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik atau terpadu	F9
	Kurang lengkap identifikasi jenis pekerjaan	10
	Penentuan duasi waktu kerja tidak tepat	F11
Faktor bahan	Perubahan material pada bentuk, fungsi dan spesifikasi	F12
	Terjadi keterlambatan pengiriman karena psbb	F13
	Kualitas material yang kurang baik dan kelangkaan	F14
Faktor Peralatan	Keterlambatan pengiriman peralatan	F15
	Peralatan yang tidak memadai atau tidak sesuai	F16
	Pengalaman yang kurang operator alat	F17
Faktor Tenaga Kerja	Komunikasi yang tidak tepat antara tenaga kerja dengan mandor	F18
	Keahlian dan jumbuh tenaga kerja yang kurang	F19
	Kedisiplinan, motivasi dan sering penggantian tenaga kerja yang baru	F20
Faktor Karakteristik Tempat	Faktor sosial dan budaya lingkungan setempat	F21
	Lokasi dan akses kelokasi proyek serta kebutuhan ruang kerja	F22
	Bangunan fisik disekitar proyek	F23

Tabel 5.1. Variabel dan Indikator Penelitian

Faktor Control, Inspeksi Dan Evaluasi Kerja	Terlambatnya proses persetujuan contoh bahan dan uji bahan	F24
	Kegagalan pengawas kontraktor melaksanakan pekerjaan sehingga banyak hasil pekerjaan yang harus diulang atau diperbaiki karena tidak benar	F25
	Proses evaluasi kemajuan pekerjaan proyek yang lama	F26
Faktor Pandemic Covid 19	Stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19	F27
	Administrasi tidak lancar karena work from home	F28
	Adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19	F29

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan setiap variabel terdiri dari tiga indikator, kecuali variabel Faktor situasi yang mana hanya memiliki dua indikator. Setiap indikator beri kode F sebagai penamaan pada kuesioner.

5.3. Profil Responden

Dari dua lokasi proyek konstruksi, peneliti mengambil responden sebanyak 10 untuk proyek Islamic Center Pekanbaru dan 10 responden untuk proyek di RSUD Minas. Responden yang telah terpilih sebanyak 10 orang disetiap proyek konstruksi tersebut tentunya memiliki karakteristik yang berbeda-beda baik berdasarkan jenis kelamin, usia, dan masa kerjanya. Adapun cara untuk penyebaran kuesioner yaitu dengan cara menitip atau meninggalkan kuesioner kepada responden untuk diisi kemudian setelah seminggu baru di ambil kembali dikarenakan pengambilan data tersebut masih dalam masa pandemic covid-19. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pemaparan berikut:

Tabel 5.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	
		Islamic	RSUD
1	Laki-laki	10	10
2	Perempuan	0	0
	Jumlah	10	10

Sumber: Data penelitian,2021

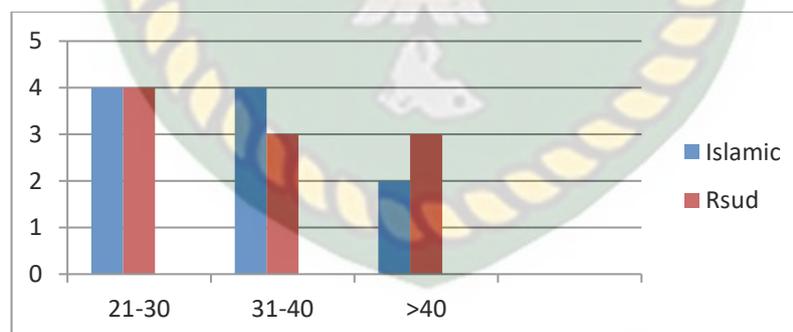
Berdasarkan tabel 5.2. Karakteristik reponden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa responden yang berjumlah 10 responden disetiap proyek yaitu proyek Islamic Center Pekanbaru dan RSUD Minas berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 5.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usia

No	Usia (tahun)	Jumlah (orang)	
		Islamic	RSUD
1	21-30	4	4
2	31-40	4	3
3	≥ 40	2	3
	Jumlah	10	10

Sumber: Data penelitian,2021

Berdasarkan tabel 5.3. diketahui bahwa rentang usia responden yaitu para responden pada proyek Islamic yang berada pada rentan usia 21-30 tahun sebanyak 4 orang, rentan usia 31-40 sebanyak 4 orang dan diatas ≥ 40 sebanyak 2 orang. Sedangkan pada proyek RSUD adalah berada pada rentan usia 21-30 tahun sebanyak 4 orang, rentan usia 31-40 sebanyak 3 orang dan diatas ≥ 40 sebanyak 3 orang. . Gambaran sebaran responden berdasarkan usia pada proyek Islamic dan Rsud dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1. Grafik Responden Berdasarkan Usia

Dari grafik diatas, dapat dilihat keberagaman usia responden. Mulai dari usia 21 sampai dengan diatas 40. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa usia pada responden pada proyek Rsud lebih tinggi dari pada usia responden proyek Islamic.

Tabel 5.4. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

No	Usia (tahun)	Jumlah (orang)	
		Islamic	RSUD
1	1-5 tahun	3	6
2	≥ 5 tahun	7	4
	Jumlah	10	10

Sumber: Data penelitian,2021

Dari tabel 5.4. menunjukkan bahwa responden pada Proyek Islamic Center Pekanbaru yang memiliki masa kerja 1-5 tahun sebanyak 3 orang dan yang telah bekerja di atas ≥ 5 tahun sebanyak 7 orang responden. Sedangkan pada Proyek RSUD Minas yang memiliki masa kerja 1-5 tahun sebanyak 6 orang dan yang telah bekerja di atas ≥ 5 tahun sebanyak 4 orang. Dari data diatas dapat di simpulkan bahwa responden proyek Islamic yang telah bekerja diatas 5 tahun lebih banyak dari pada proyek di RSUD Minas. Gambaran sebaran responden berdasarkan masa kerjanya dapat dilihat pada gambar 5.2.

**Gambar 5.2.** Grafik Masa Kerja Responden

Dapat kita lihat pada gambar 5.2. bahwa responden memiliki perbedaan dalam pengalaman bekerja dibidang konstruksi pada proyek Islamic dan Rsud. Lama masa kerja responden Islamic cenderung lebih tinggi pada masa kerja lebih dari 5 tahun, sedangkan responden pada proyek Rsud pada masa kerja pada 1-5 tahun.

5.4. Hasil Analisa Data Proyek Islamic Center Pemko Pekanbaru

Hasil analisis data pada proyek Islamic dengan tahapan penyebaran instrumen ke responden kemudian dilakukan tahap rekapitulasi data dan dilakukan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS 25.0. Pada penelitian ini dilakukan

beberapa pengolahan data yaitu uji validitas untuk mengukur keabsahan butir instrumen, uji reabilitas untuk mengetahui bisakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuesioner dapat digunakan dalam penelitian dan nilai mean untuk mencari nilai rata-rata serta dominan dari jawaban responden pada kuesioner.

5.4.1 Hasil Uji Validitas Variabel

Validitas digunakan untuk mengukur keabsahan butir instrumen atau keabsahan internal instrumen penelitian, dilakukan dengan cara menganalisis hubungan antara skor tiap butir dan skor total, dengan menggunakan rumus *Product Moment*. Perhitungan tersebut menghasilkan butir yang valid dan yang tidak valid. Uji validitas digunakan untuk menguji coba keabsahan butir instrumen adalah r hitung dalam taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan $n = 10$. Jika r hitung $> r$ tabel, maka butir pertanyaan dianggap valid. Demikian pula sebaliknya, jika r hitung $< r$ tabel, maka pertanyaan dianggap tidak valid dan tidak dipakai dalam penelitian ini. Nilai r tabel dengan $N = 10$ adalah 0,632 (Lampiran A-1). Hasil dari uji validasi data kuesioner dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut ;

Tabel 5.5. Hasil Uji Validitas Variabel Proyek Islamic (SPSS 25.0)

item	koefisien korelasi	r tabel	keterangan
Faktor Situasi			
F1	0,758	0,632	Valid
F2	0,858	0,632	Valid
Faktor Manajerial			
F3	0,723	0,632	valid
F4	0,968	0,632	valid
F5	0,867	0,632	valid
Faktor Lingkup Kontrak atau Dokumen			
F6	0,899	0,632	valid
F7	0,832	0,632	valid
F8	0,842	0,632	valid
Faktor Perencanaan dan Penjadwalan			
F9	0,859	0,632	valid
F10	0,898	0,632	valid
F11	0,795	0,632	valid

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Tabel 5.5. Hasil Uji Validitas Variabel Proyek Islamic (SPSS 25.0)

Faktor Bahan			
F12	0,838	0,632	Valid
F13	0,772	0,632	Valid
F14	0,827	0,632	Valid
Faktor Peralatan			
F15	0,763	0,632	Valid
F16	0,946	0,632	Valid
F17	0,960	0,632	Valid
Faktor Tenaga Kerja			
F18	0,826	0,632	Valid
F19	0,579	0,632	tidak valid
F20	0,714	0,632	Valid
Faktor Karakteristik Tempat			
F21	0,334	0,632	tidak valid
F22	0,770	0,632	Valid
F23	0,793	0,632	Valid
Faktor Control, inspeksi dan Evaluasi Kerja			
F24	0,269	0,632	tidak valid
F25	0,774	0,632	Valid
F26	0,814	0,632	Valid
Faktor Pandemic Covid 19			
F27	0,826	0,632	Valid
F28	0,877	0,632	Valid
F29	0,929	0,632	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Berdasarkan Tabel 5.5 dapat dilihat bahwa ada beberapa variabel yang memperoleh nilai r hitung lebih kecil dari r tabel (0,632), sehingga dapat dikatakan bahwa variable faktor keterlambatan dengan no item 7.2, 8.1 dan 9.1 merupakan item yang lebih kecil dari nilai r tabel sehinggalan item tersebut dinyatakan tidak valid. Variabel yang tidak valid tersebut tidak dimasukkan kepada uji reabilitas maka hanya ada 26 variabel yang bisa dilakukan ujia reabilitas. Perhitungan melalui aplikasi SPSS 25 dapat dilihat pada Lampiran A.2

5.4.2 Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui bisakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuesioner dapat digunakan dalam penelitian, suatu alat ukur dapat digunakan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh). Untuk melihat ampuh tidaknya suatu alat ukur yang dalam hal ini berbentuk kuesioner dapat digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas dan apabila koefisien reliabilitasnya lebih besar dari 0,6–0,7, maka secara keseluruhan pernyataan tersebut dinyatakan andal (reliabel).

Tabel 5.6 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Proyek Islamic (SPSS 25.0)

No	Variabel Faktor	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>n</i>	Keterangan
1	Faktor Situasi	0,469	2	Cukup reliabel
2	Faktor Manajerial	0,817	3	Reliabel
3	Faktor Lingkup Kontrak atau Dokumen	0,800	3	Reliabel
4	Faktor Perencanaan dan Penjadwalan	0,799	3	Reliabel
5	Faktor Bahan	0,741	3	Reliabel
6	Faktor Peralatan	0,867	3	Reliabel
7	Faktor Tenaga Kerja	0,732	2	Reliabel
8	Faktor Karakteristik Tempat	0,581	2	Cukup reliabel
9	Faktor Control, inspeksi dan Evaluasi Kerja	0,598	2	Cukup reliabel
10	Faktor Pandemic Covid 19	0,832	3	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Dari hasil tabel 5.6 hasil uji reliabilitas dari proyek Islamic Center Pekanbaru terlihat ada tiga variabel yang mendapatkan hasil cukup reliabel yang mana nilai Cronbach's Alpha variabel tersebut berada dibawah 0,6, tapi tetap bisa digunakan karena nilainya tidak terlalu jauh dibawah 0,60. Hasil perhitungan uji reliabilitas proyek Islamic Center Pekanbaru melalui aplikasi SPSS 25 dapat dilihat pada lampiran A.2.

5.4.3 Analisa Nilai Mean Islamic Center

Penganalisaan nilai mean dilakukan untuk mencari nilai rata-rata tiap variabel yang ada di kuesioner. Data yang di uji untuk dicari nilai meannya ialah data yang di uji validasi hasil validitasnya valid. Dari nilai mean tersebut dapat dilihat rata-rata pendapat para responden yang berpendapat tentang faktor apa yang paling dominan terhadap keterlambatan proyek. Berikut ini merupakan perhitungan nilai mean menggunakan aplikasi spss berdasarkan data kuesinoer penelitian pada proyek Islamic Center Pekanbaru.

Tabel 5.7 Nilai Mean Proyek Islamic Center Pekanbaru (SPSS 25.0)

No	Indikator Variabel Faktor Penyebab Keterlambatan	Kode	Nilai Mean
1	Faktor situasi		
	Intensitas curah hujan	F1	4,0
	hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor	F2	3,7
2	Faktor Manajerial		
	Pengalaman pengawas atau manejer lapangan	F3	3,6
	Komunikasi ower dengan kontraktor	F4	3,3
	Komunikasi kontraktor dengan konsultan	F5	3,5
3	Faktor lingkup kontrak atau dokumen		
	Perencanaan gambar yang tidak lengkap	F6	2,9
	Sering adanya pekerjaan tambahan	F7	2,9
	Ketidaktepahaman antara pembuat gambar kerja dengan kontraktor	F8	2,5
4	Faktor perencanaan dan penjadwalan		
	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik atau terpadu	F9	2,5
	Kurang lengkap identifikasi jenis pekerjaan	F10	2,5
	Penentuan duasi waktu kerja tidak tepat	F11	2,7
5	Faktor bahan		
	Perubahan material pada bentuk, fungsi dan spesifikasi	F12	2,7
	Terjadi keterlambatan pengiriman karena psbb	F13	2,7
	Kualitas material yang kurang baik dan kelangkaan	F14	2,3

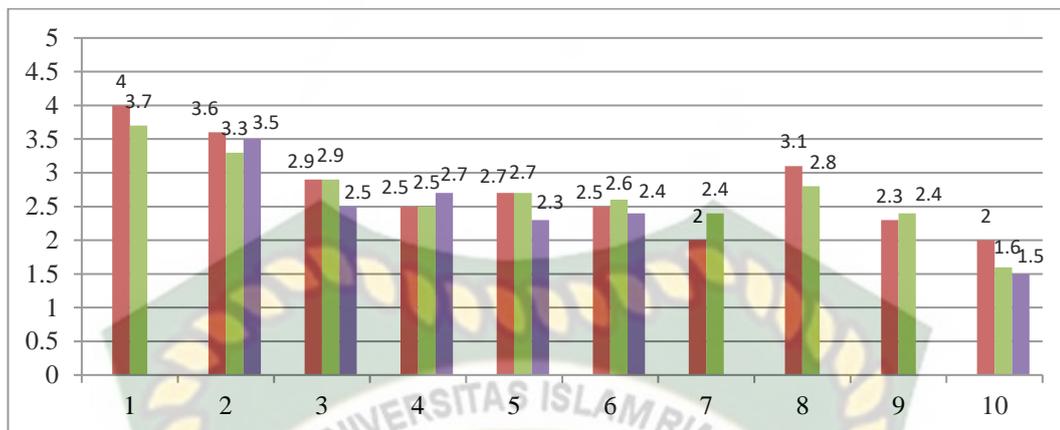
Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Tabel 5.7 Nilai Mean Proyek Islamic Center Pekanbaru (SPSS 25.0)

	Faktor Peralatan		
6	Keterlambatan pengiriman peralatan	F15	2,5
	Peralatan yang tidak memadai atau tidak sesuai	F16	2,6
	Pengalaman yang kurang operator alat	F17	2,4
	Faktor Tenaga Kerja		
7	Komunikasi yang tidak tepat antara tenaga kerja dengan mandor	F18	2,0
	Kedisiplinan, motivasi dan sering penggantian tenaga kerja yang baru	F20	2,4
	Faktor Karakteristik Tempat		
8	Lokasi dan akses kelokasi proyek serta kebutuhan ruang kerja	F21	3,1
	Bangunan fisik disekitar proyek	F22	2,8
	Faktor Control, Inspeksi Dan Evaluasi Kerja		
9	Kegagalan pengawas kontraktor melaksanakan pekerjaan sehingga banyak hasil pekerjaan yang harus diulang atau diperbaiki	F24	2,3
	Proses evaluasi kemajuan pekerjaan proyek yang lama	F25	2,4
	Faktor Pandemic Covid 19		
10	Stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19	F27	2,0
	Administrasi tidak lancar karena work from home	F28	1,6
	Adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19	F29	1,5

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Dari tabel 5.7. dapat dilihat bahwa nilai mean tertinggi pada pembangunan proyek Islamic Center Pekanbaru adalah 4,0 dan nilai mean terendah adalah 1,5. Untuk dapat melihat lebih jelas perbedaan nilai mean setiap variabel dapat diperhatikan pada gambar grafik dibawah :



Gambar 5.3. Grafik Peringkat Nilai Mean Mesjid Islamic

Dari gambar 5.1. Peringkat tertinggi variabel faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek adalah adalah faktor situasi yang mana nilai meannya adalah 4,0 untuk curah hujan yang tinggi dan 3,7 untuk hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor. Kemudian faktor yang memiliki nilai mean tertinggi selanjutnya adalah faktor menejerial yang mana item pertanyaan difaktor manejerial nilai meannya adalah 3,6 untuk item variabel pengalaman pengawas atau manejer lapangan, 3,5 untuk item variabel komunikasi kontraktor dengan konsultan dan 3,3 untuk komunikasi ower dengan kontraktor. Sedangkan nilai mean terendah adalah faktor pandemic covid-19 yang mana nilai meannya adalah 2,0 untuk stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19, 1,6 untuk administrasi tidak lancar karena work from home dan 1,5 untuk adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19.

5.5. Hasil Analisa Data Proyek RSUD Tipe D Minas

Hasil analisis data pada proyek Rsud dengan tahapan penyebaran intrumen ke responden kemudian dilakukan tahap rekapitulasi data dan dilakukan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS 25.0. Pada penelitian ini dilakukan beberapa pengolahan data yaitu uji validitas untuk mengukur keabsahan butir instrumen, uji reabilitas untuk mengetahui bisakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuesioner dapat digunakan dalam penelitian dan nilai mean untuk mencari nilai rata-rata serta dominan dari jawaban responden pada kuesioner.

5.5.1 Hasil Uji Validitas Variabel

Validitas digunakan untuk mengukur keabsahan butir instrumen atau keabsahan internal instrumen penelitian, dilakukan dengan cara menganalisis hubungan antara skor tiap butir dan skor total, dengan menggunakan rumus *Product Moment*. Perhitungan tersebut menghasilkan butir yang valid dan yang tidak valid. Uji validitas digunakan untuk menguji coba keabsahan butir instrumen adalah r hitung dalam taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan $n = 10$. Jika r hitung $> r$ tabel, maka butir pertanyaan dianggap valid. Demikian pula sebaliknya, jika r hitung $< r$ tabel, maka pertanyaan dianggap tidak valid dan tidak dipakai dalam penelitian ini. Nilai r tabel dengan $n = 10$ adalah 0,632 (Lampiran A-1). Hasil dari uji validasi data kuesioner dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.8. Hasil Uji Validitas Variabel Rsud (SPSS 25.0)

item	koefisien korelasi	r tabel	keterangan
Faktor Situasi			
F1	0,867	0,632	Valid
F2	0,882	0,632	Valid
Faktor Manajerial			
F3	0,774	0,632	valid
F4	0,869	0,632	valid
F5	0,784	0,632	valid
Faktor Lingkup Kontrak atau Dokumen			
F6	0,893	0,632	valid
F7	0,806	0,632	valid
F8	0,633	0,632	valid
Faktor Perencanaan dan Penjadwalan			
F9	0,842	0,632	valid
F10	0,955	0,632	valid
F11	0,706	0,632	valid
Faktor Bahan			
F12	0,852	0,632	valid
F13	0,948	0,632	valid
F14	0,921	0,632	valid
Faktor Peralatan			
F15	0,781	0,632	valid
F16	0,681	0,632	valid
F17	0,812	0,632	valid

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Tabel 5.8 Hasil Uji Validitas Variabel Proyek Rsud (SPSS 25.0)

Faktor Tenaga Kerja			
F18	0,827	0,632	Valid
F19	0,803	0,632	
F20	0,848	0,632	Valid
Faktor Karakteristik Tempat			
F21	0,536	0,632	tidak valid
F22	0,571	0,632	tidak valid
F23	0,638	0,632	Valid
Faktor Control, inspeksi dan Evaluasi Kerja			
F24	0,712	0,632	Valid
F25	0,856	0,632	Valid
F26	0,710	0,632	Valid
Faktor Pandemic Covid 19			
F27	0,878	0,632	Valid
F28	0,881	0,632	Valid
F29	0,911	0,632	Valid

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Berdasarkan Tabel 5.8 dapat dilihat bahwa ada beberapa variabel yang memperoleh nilai r hitung lebih kecil dari r tabel (0,632), sehingga dapat dikatakan bahwa variable faktor keterlambatan dengan no item 8.1, dan 8.2 merupakan item yang lebih kecil dari nilai r tabel sehingga item tersebut dinyatakan tidak valid. Variabel yang tidak valid tersebut tidak dimasukkan kepada uji reabilitas maka hanya ada 27 variabel yang bisa dilakukan uji reabilitas. Perhitungan melalui aplikasi SPSS 25 dapat dilihat pada Lampiran A.2

5.5.2 Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui bisakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuesioner dapat digunakan dalam penelitian, suatu alat ukur dapat digunakan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh). Untuk melihat ampuh tidaknya suatu alat ukur yang dalam hal ini berbentuk kuesioner dapat digunakan pendekatan secara statistika, yaitu melalui koefisien reliabilitas dan apabila koefisien reliabilitasnya lebih besar dari 0,6–0,7 maka secara keseluruhan pernyataan tersebut dinyatakan andal (reliabel).

Tabel 5.9 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Proyek RSUD Minas (SPSS 25.0)

No	Variabel Faktor	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>n</i>	Keterangan
1	Faktor Situasi	0,692	2	Reliabel
2	Faktor Manajerial	0,730	3	Reliabel
3	Faktor Lingkup Kontrak atau Dokumen	0,666	3	Reliabel
4	Faktor Perencanaan dan Penjadwalan	0,776	3	Reliabel
5	Faktor Bahan	0,892	3	Reliabel
6	Faktor Peralatan	0,618	3	Reliabel
7	Faktor Tenaga Kerja	0,670	3	Reliabel
9	Faktor Control, inspeksi dan Evaluasi Kerja	0,627	3	Reliabel
10	Faktor Pandemic Covid 19	0,863	3	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Dari hasil tabel 5.9 uji reabilitas diketahui bahwa semua variabel pada proyek RSUD Minas nilai *Cronbach Alpha* sebesar $> 0,60$, tapi pada pengujian reabilitas proyek minas ini variabel no 8 yaitu Faktor Karakteristik Tempat tidak dapat dilakukan pengujian reabilitas karena item pada variabel 8 pada pengujian validasi hanya satu item yang valid. Hasil perhitungan uji reabilitas proyek Islamic Center Pekanbaru melalui aplikasi SPSS 25 dapat dilihat pada lampiran A.2.

5.5.3 Analisa Nilai Mean RSUD Minas

Penganalisaan nilai mean dilakukan untuk mencari nilai rata-rata tiap variabel yang ada di kuesioner. Data yang di uji untuk dicari nilai meannya ialah data yang di uji validasi hasil validitasnya valid. Dari nilai mean tersebut dapat dilihat rata-rata pendapat para responden yang berpendapat tentang faktor apa yang paling dominan terhadap keterlambatan proyek. Berikut ini merupakan perhitungan nilai mean menggunakan aplikasi spss berdasarkan data kuesioner penelitian pada proyek RSUD Minas.

Tabel 5.10 Nilai Mean Proyek RSUD Minas (SPSS 25.0)

No	Indikator Variabel Faktor Penyebab Keterlambatan	Kode	Nilai Mean
Faktor situasi			
1	Intensitas curah hujan	F1	3,9
	hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor	F2	4,0
Faktor Manajerial			
2	Pengalaman pengawas atau manejer lapangan	F3	3,7
	Komunikasi ower dengan kontraktor	F4	3,5
	Komunikasi kontraktor dengan konsultan	F5	3,5
Faktor lingkup kontrak atau dokumen			
3	Perencanaan gambar yang tidak lengkap	F6	2,9
	Sering adanya pekerjaan tambahan	F7	2,9
	Ketidaksepahaman antara pembuat gambar kerja dengan kontraktor	F8	2,5
Faktor perencanaan dan penjadwalan			
4	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik atau terpadu	F9	2,7
	Kurang lengkap identifikasi jenis pekerjaan	F10	2,9
	Penentuan duasi waktu kerja tidak tepat	F11	2,8
Faktor bahan			
5	Perubahan material pada bentuk, fungsi dan spesifikasi	F12	2,7
	Terjadi keterlambatan pengiriman karena psbb	F13	3,3
	Kualitas material yang kurang baik dan kelangkaan	F14	2,3
Faktor Peralatan			
6	Keterlambatan pengiriman peralatan	F15	2,7
	Peralatan yang tidak memadai atau tidak sesuai	16	2,9
	Pengalaman yang kurang operator alat	17	2,6

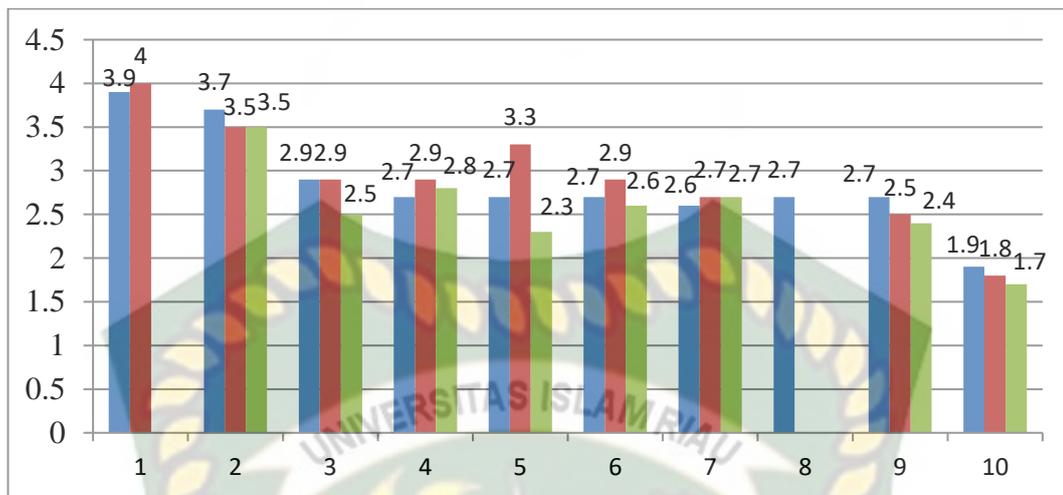
Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Tabel 5.10 Nilai Mean Proyek RSUD Minas (SPSS 25.0)

	Faktor Tenaga Kerja		
7	Komunikasi yang tidak tepat antara tenaga kerja dengan mandor	F18	2,6
	Keahlian dan jumbuh tenaga kerja yang kurang	F19	2,7
	Kedisiplinan, motivasi dan sering penggantian tenaga kerja yang baru	F20	2,7
8	Faktor Karakteristik Tempat		
	Bangunan fisik disekitar proyek	F23	2,7
	Faktor Control, Inspeksi Dan Evaluasi Kerja		
9	Terlambatnya proses persetujuan contoh bahan dan uji bahan	F24	2,7
9	Kegagalan pengawas kontraktor melaksanakan pekerjaan sehingga banyak hasil pekerjaan yang harus diulang atau diperbaiki	F25	2,5
	Proses evaluasi kemajuan pekerjaan proyek yang lama	F26	2,4
	Faktor Pandemic Covid 19		
10	Stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19	F27	1,9
	Administrasi tidak lancar karena work from home	F28	1,8
	Adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19	F29	1,7

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Dari tabel 5.10. dapat dilihat bahwa nilai mean tertinggi pada pembangunan proyek RSUD minas adalah 4,0 dan nilai mean terendah adalah 1,7. Untuk dapat melihat lebih jelas perbedaan nilai mean setiap variabel dapat diperhatikan pada gambar grafik dibawah.



Gambar 5.4. Grafik Peringkat Nilai Mean RSUD Minas

Dari gambar 5.2 peringkat tertinggi variabel faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek adalah faktor situasi yang mana nilai meannya adalah 4,0 untuk hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor dan 3,9 untuk curah hujan yang tinggi. Kemudian faktor yang memiliki nilai mean tertinggi kedua adalah faktor menejerial yang mana item pertanyaan difaktor manejerial nilai meannya adalah 3,7 untuk item variabel pengalaman pengawas atau manejer lapangan, 3,5 untuk item variabel komunikasi kontraktor dengan konsultan dan 3,5 untuk komunikasi ower dengan kontraktor. Sedangkan nilai mean terendah adalah faktor pandemic covid-19 yang mana nilai meannya adalah 1,9 untuk stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19, 1,8 untuk administrasi tidak lancar karena work from home dan 1,7 untuk adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19. Hasil perhitungan nilai mean menggunakan aplikasi SPSS dapat dilihat pada lampiran A.3.

5.6. Perbandingan Nilai Mean

Penganalisaan perbandingan pada penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis terhadap perbedaan data kuesioner pada kedua proyek, data yang dibandingkan berupa nilai mean dan standar deviation pada proyek Islamic Center Pekanbaru dengan RSUD Type D di Minas. Nilai mean adalah nilai rata-rata dari jawaban responden pada kuesioner. Standar deviation adalah simpangan baku dari

nilai mean atau rata-rata jarak penyimpangan titik-titik data yang diukur dari nilai rata-rata item pertanyaan dari kuesioner penelitian tersebut.

Tabel 5.11 Perbandingan Nilai Mean Proyek Islamic dan RSUD (SPSS 25.0)

No	Indikator Variabel	Perbandingan			
		Islamic		Rsud	
		Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
1	Intensitas curah hujan	4,0	1.054	3,9	0.994
2	Hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor	3,7	1.337	4,0	1.054
3	pengalaman pengawas atau manejer lapangan	3,6	1.349	3,7	1.159
4	Komunikasi owner dengan kontraktor	3,3	1.494	3,5	1.178
5	Komunikasi kontraktor dengan konsultan	3,5	1.354	3,5	1.354
6	Perencanaan gambar yang tidak lengkap	2,9	1.197	2,9	1.197
7	Sering adanya pekerjaan tambahan	2,9	0.737	2,9	0.737
8	Ketidaksepahaman antara pembuat gambar kerja dengan kontraktor	2,5	0.849	2,5	0.707
9	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik atau terpadu	2,5	0.527	2,7	0.823
10	Kurang lengkap indentifikasi jenis pekerjaan	2,5	0.674	2,9	0.737
11	Penentuan durasi waktu kerja tidak tepat	2,7	0.674	2,8	0.788
12	Perubahan material pada bentuk, fungsi dan spesifikasi	2,7	0.823	2,7	0.823
13	Terjadi keterlambatan pengiriman karena psbb	2,7	0.823	3,3	0.948
14	Kualitas material yang kurang baik dan kelangkaan	2,3	0.948	2,3	0.823
15	Keterlambatan pengiriman peralatan	2,5	0.707	2,7	0.674

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Tabel 5.11 Perbandingan Data Proyek Islamic dan RSUD (SPSS 25.0)

16	Peralatan yang tidak memadai atau tidak sesuai	2,6	0.843	2,9	0.737
17	Pengalaman yang kurang operator alat	2,4	1.074	2,6	0.966
18	Komunikasi yang tidak tepat antara tenaga kerja dengan mandor	2,0	0.816	2,6	1.074
19	Kedisiplinan, motivasi dan sering penggantian tenaga kerja yang baru	2,4	0.699	2,7	0.948
20	Bangunan fisik disekitar proyek	2,8	1.032	2,7	0.948
21	Kegagalan pengawas kontraktor melaksanakan pekerjaan sehingga banyak hasil pekerjaan yang harus diulang atau diperbaiki karena tidak benar	2,3	1.159	2,5	0.971
22	Proses evaluasi kemajuan pekerjaan proyek yang lama	2,4	1.074	2,4	1.074
23	Stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19	2,0	0.942	1,9	0.737
24	Administrasi tidak lancar karena work from home	1,6	0.966	1,8	0.632
25	Adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19	1,5	0.707	1,7	0.823

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan bahwa dalam mempengaruhi keterlambatan proyek Masjid Islamic dan RSUD Minas menunjukkan nilai mean yang bervariasi. Faktor yang dominan pada kedua proyek adalah faktor situasi yang mana indikator pertanyaan pada faktor tersebut memiliki nilai mean yang tinggi dan faktor yang memiliki nilai mean terendah adalah faktor pandemi covid-19. Nilai mean pada proyek RSUD cenderung lebih tinggi pada beberapa indikator dari pada nilai mean proyek Mesjid Islamic Center.

5.6.1 Perbandingan Data Berdasarkan Uji T Idenpendent

Perbandingan data kuesioner pada kedua proyek bertujuan untuk mengetahui signifikan atau tidak signifikan perbedaan data dari kedua proyek. Pengujian ini dilakukan dengan cara pengujian *indenpenden sample t-test* berdasarkan hasil dari seluruh data kuesioner dari kedua yaitu proyek Islamic dan Rsud yang valid.

Tabel 5.12 Perbandingan Data Proyek Islamic dan RSUD (SPSS 25.0)

No	Variabel	Nilai Sig. (2-tailed) Islamic dan RSUD
1	Intensitas curah hujan	0.830
2	Hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor	0.584
3	pengalaman pengawas atau manejer lapangan	0.861
4	Komunikasi owner dengan kontraktor	0.743
5	Komunikasi kontraktor dengan konsultan	1.000
6	Perencanaan gambar yang tidak lengkap	1.000
7	Sering adanya pekerjaan tambahan	1.000
8	Ketidakepahaman antara pembuat gambar kerja dengan kontraktor	1.000
9	Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik atau terpadu	0.526
10	Kurang lengkap indentifikasi jenis pekerjaan	0.535
11	Penentuan durasi waktu kerja tidak tepat	0.764
12	Perubahan material pada bentuk, fungsi dan spesifikasi	1.000
13	Terjadi keterlambatan pengiriman karena psbb	0.148
14	Kualitas material yang kurang baik dan kelangkaan	1.000
15	Keterlambatan pengiriman peralatan	0.526
16	Peralatan yang tidak memadai atau tidak sesuai	0.408
17	Pengalaman yang kurang operator alat	0.667
18	Komunikasi yang tidak tepat antara tenaga kerja dengan mandor	0.177
19	Kedisiplinan, motivasi dan sering penggantian tenaga kerja yang baru	0.431
20	Bangunan fisik disekitar proyek	0.824

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Tabel 5.12 Hubungan Data Proyek Islamic dan RSUD(Lanjutan)

21	Kegagalan pengawas kontraktor melaksanakan pekerjaan sehingga banyak hasil pekerjaan yang harus diulang atau diperbaiki karena tidak benar	0.681
22	Proses evaluasi kemajuan pekerjaan proyek yang lama	1.000
23	Stop sementara karena kebijakan pemerintah terhadap covid 19	0.795
24	Administrasi tidak lancar karena work from home	0.591
25	Adanya karyawan atau pekerja yang terkontaminasi covid 19	0.567

Sumber: Hasil pengolahan data SPSS 25.0, 2021.

Berdasarkan tabel 5.12 menunjukkan bahwa pada pengujian *indenpenden sample t-test* semua indikator variabel yang diuji pada kuesioner kedua proyek, yaitu proyek Mesjid Islamic Center Pekanbaru dan RSUD Type D Minas nilai sig. (2-tailed) diatas 0,05. Jika nilai sig.(2-tailed) lebih besar maka hasilnya diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua data proyek yang diteliti. Hasil nilai sig.(2-tailed) pada kedua proyek konstruksi menandakan faktor-faktor dominan di proyek Islamic juga menjadi faktor yang dominan pada proyek RSUD Minas.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, pada kenyataannya faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek berdampak kepada keberlangsungan pekerjaan proyek dan berdampak juga kepada anggaran proyek. Dari penjelasan tersebut faktanya di lapangan sebuah pengerjaan proyek kontruksi tentu tidak dapat terhindar dari keterlambatan proyek, maka dari itu perlu dilakukan manajemen proyek yang baik dan menyiapkan metode alternatif agar dampak-dampak dari faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek dapat diminimalisir.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat 26 variabel faktor yang valid pada proyek pembangunan Mesjid Islamic Center dan 27 variabel faktor yang valid pada proyek Pembangunan RSUD Tipe D Minas, variabel-variabel tersebut dibagi ke dalam 10 kelompok yaitu : faktor situasi, faktor manejerial, faktor lingkup kontrak dan dokumen, faktor perencanaan dan penjadwalan, faktor bahan, faktor tenaga kerja, faktor karakteristik tempat, faktor control dan faktor pandemic covid-19.
2. Hasil penelitian menunjukkan ada lima faktor dominan yang berpengaruh terhadap keterlambatan proyek Mesjid Islamic Center yaitu peringkat pertama faktor adalah curah hujan yang tinggi (F1) nilai mean 4,0. Peringkat kedua hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor (F2) nilai mean 3,7. Peringkat ketiga adalah Pengalaman pengawas atau manejer lapangan (F3) nilai mean 3,6. Peringkat keempat adalah komunikasi kontraktor dengan konsultan (F5) nilai mean 3,5. Peringkat kelima adalah komunikasi owner dengan kontraktor (F4) nilai mean 3,3. Hasil penelitian menunjukkan ada lima faktor dominan yang berpengaruh terhadap keterlambatan pengerjaan proyek Pembangunan Lanjutan RSUD tipe D Kec.Minas yaitu peringkat pertama faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek adalah hal-hal tak terduga seperti kebakaran, gempa bumi atau tanah longsor (F2) nilai mean 4,0. Peringkat kedua curah hujan yang tinggi (F1) nilai mean 3,9. Peringkat ketiga adalah Pengalaman pengawas atau manejer lapangan (F3) nilai mean 3,7. Peringkat keempat adalah komunikasi kontraktor dengan konsultan (F5) nilai mean 3,5. Peringkat kelima adalah komunikasi owner dengan kontraktor (F4) nilai mean 3,3.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini maka dapat diambil saran sebagai berikut.

1. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, peneliti selanjutnya sebaiknya mengambil sampel responden dengan jumlah yang lebih banyak sehingga memiliki beragam pendapat.
2. Metode dan penelitian seperti ini juga dapat dilakukan pada proyek jalan maupun jembatan, agar dapat mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan keterlambatan proyek pada jalan atau jembatan



DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Husen. 2011. *Manejemen Proyek, Perencanaan, Penjadwalan Dan Pengendalian Proyek*. Yogyakarta : Andi Offset
- Asiyanto. 2009. *Manajemen Risiko Untuk Kontraktor*. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Ervianto, W.I. 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi Offest
- Ghozali, imam. 2012. *Aplikasi Analisis multivariate menggunakan program SPSS*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Habibie, Muhammad. 2017. *Identifikasi Faktor-Faktor Resiko yang Mempengaruhi Keterlambatan Peaksanaan Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan Gedung di Kota Medan*. Skripsi. Sumut : Jurusan Teknik Sipil USU.
- Kerzner, Harold. 2001. *“Project Management A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling 7th Edition”*. USA: John Wiley & Sons.
- Nadia, Muetia. 2016. *Analisis Resiko Keterlambatan Waktu Pada Proyek (Study Kasus Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatra Bakauheni-Terbanggi Besar)*. Skripsi. Lampung : Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung.
- PMI (Project Management Institute), 2004. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) 3rd Edition*. USA: Newton Square.
- Priyatno, D. 2012. *Belajar Cepat Olah Data Statistik Dengan SPSS*. Yogyakarta: Andi Offest.
- Soeharto, Iman. 1999. *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional, Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yundra, Ramadhan. 2017. *Analisa Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Pembangunan Mall ABC*. Tesis. Jatim : Jurusan Teknik Sipil ITS Surabaya.