

**ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN PROYEK
BERDASARKAN PMBOK^{6TH} DAN ISO 21500 PADA
PROYEK KONSTRUKSI DI BANDA ACEH
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung Kantor Pasca
Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh)**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat
yang Diperlukan untuk Memperoleh
Ijazah Sarjana Teknik

Oleh:

TEUKU MIRJAN
NIM: 1903120165



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BATHOH – BANDA ACEH
2024**

LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS

Tugas Akhir dengan judul “Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK^{6th} dan ISO 21500 pada Proyek Konstruksi di Banda Aceh (Studi Kasus : Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh)”, disusun oleh:

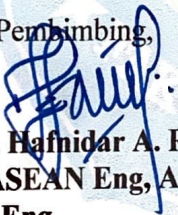
Nama Mahasiswa : Teuku Mirjan
NIM : 19013120165
Program Studi : Teknik Sipil

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat yang diperlukan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh, telah lulus pada tanggal 01 Februari 2024.

Banda Aceh, 01 Februari 2024

Disetujui Oleh,

Pembimbing,


**Prof. Dr. Ir. Hafnidar A. Rani, ST,
MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE
Eng, APEC Eng**

NIDN. 0104037002

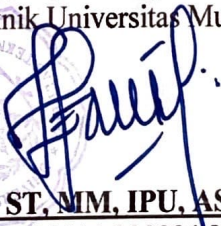
Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Dr. H. Tamalikhani, ST, M.Eng. Sc,
IPM, ASEAN Eng**

NIK. 19821027 201409 1 001

Menyetujui/Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh



Prof. Dr. Ir. Hafnidar A. Rani, ST, MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE, APEC Eng
NIK. 19700314 200004 2 001

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

“Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK^{6th} dan ISO 21500
pada Proyek Konstruksi di Banda Aceh (Studi Kasus : Pembangunan Gedung
Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh)”

Disusun oleh

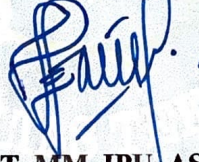
Nama Mahasiswa : Teuku Mirjan
NIM : 1903120165
Program Studi : Teknik Sipil

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji untuk disahkan.

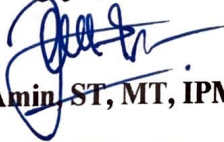
Banda Aceh, 01 Februari 2024

Pembimbing,



Prof. Dr. Ir. Hafnidar A. Rani, ST, MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE, APEC Eng
NIDN. 0104037002

Penguji I,



Ir. Jurisman Amin, ST, MT, IPM, ASEAN Eng
NIDN. 1314057801

Penguji II,



Cut Nawalul Azka, S.ST, MT, IPP
NIDN. 1330019301

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. Fani Alkhani, ST, M.Eng.Sc, IPM, ASEAN Eng
NIK. 19821027 201409 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Teuku Mirjan

Nim : 1903120165

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Di dalam tugas akhir saya tidak terdapat bagian atau satu kesatuan yang utuh dari tugas akhir/skripsi, tesis, buku atau bentuk lain yang saya kutip dari karya orang lain tanpa saya sebutkan sumbernya yang dapat dipandang sebagai tindakan penjiplakan.
2. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat reproduksi karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang dijadikan seolah-olah karya asli saya sendiri.
3. Apabila ternyata terdapat dalam tugas akhir saya bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya menyatakan kesediaan untuk dibatalkan sebagian atau seluruhnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bathoh, 01 Februari 2024

Saya yang membuat pernyataan,



Teuku Mirjan
1903120165

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan pada waktunya. Selanjutnya shalawat dan salam kepada baginda Nabi dan Rasul Muhammad SAW, yang telah menuntun umat dengan keistimewaan dan ilmu pengetahuannya kearah yang benar.

Tugas Akhir ini berjudul **“Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK^{6th} dan ISO 21500 pada Proyek Konstruksi di Banda Aceh (Studi Kasus : Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh)”** ditulis dalam rangka melengkapi dan memenuhi sebagian syarat kurikulum yang diperlukan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sarjana Teknik Sipil pada Universitas Muhammadiyah Aceh.

Dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan ini, penulis telah memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak terutama kepada Ibu Prof. Dr. Ir Hafnidar A. Rani, ST, MM., IPU, ASEAN Eng, ACPE, APEC Eng sebagai pembimbing yang telah memberikan arahan, saran dan petunjuk serta memberikan waktu luang kepada penulis.

Selanjutnya, pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh Ibu Prof. Dr. Ir Hafnidar A. Rani, ST, MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE, APEC Eng.
2. Bapak Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Aceh Ir. Tamalkhani, ST, M.Eng.Sc, IPM, ASEAN Eng.
3. Tenaga pengajar pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Aceh.

4. Kepada bapak Ir. Jurisman Amin, ST, MT, IPM, ASEAN Eng dan Ibu Cut Nawalul Azka S. ST, MT, IPP sebagai Dosen Penguji Tugas Akhir yang telah memberikan banyak masukan untuk perbaikan tulisan ini.
5. Ayahanda dan Ibunda tercinta serta seluruh anggota keluarga yang telah memberi do'a restu serta dorongan untuk keberhasilan penulis.
6. Sahabat dan rekan-rekan mahasiswa yang telah mendukung dan membantu penulis hingga selesainya penulisan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa hal-hal yang telah dituliskan dalam penulisan Tugas Akhir ini tentu masih jauh dari kesempurnaan. Dengan segala kerendahan hati penulis menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat untuk kesempurnaan penulis.

Akhirnya kepada Allah SWT jugalah kita berserah diri, karena tiada satupun dapat terjadi jika tidak atas kehendak-Nya.

Wassalamua'alaikum Wr. Wb.

Bathoh, 01 Februari 2024

Penulis,



Teuku Mirjan
1903120165

**ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN PROYEK
BERDASARKAN PMBOK^{6TH} DAN ISO 21500 PADA
PROYEK KONSTRUKSI DI BANDA ACEH
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana
Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh)**

Oleh :

Teuku Mirjan
Nim. 1903120165

Pembimbing
Prof. Dr. Ir. Hafnidar A. Rani, ST, MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE, APEC Eng.

ABSTRAK

Manajemen proyek adalah pendekatan yang mengintegrasikan prinsip-prinsip dari PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) dan standar ISO (*International Standardization for Organization*) 21500 untuk merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, dan menyelesaikan proyek dengan efektif. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 serta indikator apakah yang menjadi prioritas dari penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana Kantor Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi proses penerapan manajemen proyek dan menentukan indikator prioritas dari penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500. Penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh dengan jumlah 18 responden serta menggunakan 10 variabel dan 45 indikator. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa Pembangunan Gedung Pengadilan Negeri Kota Banda Aceh telah menerapkan manajemen proyek konstruksi sesuai PMBOK dan ISO 21500 menunjukkan variasi tingkat keberhasilan pada indikator spesifik. Proses seperti pembuatan diagram proyek, perencanaan, penutupan, identifikasi stakeholder, estimasi biaya, dan perencanaan kualitas mendapatkan rata-rata tertinggi sekitar 4,39, menunjukkan implementasi yang efektif dan kuat pada area tersebut. Indikator prioritas dalam menerapkan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 adalah pada X1.1 (pembuatan chart proyek), X1.2 (rencana manajemen proyek), X1.6 (penutupan proyek), X2.1 (identifikasi stakeholder), X6.1 (mengestimasi biaya) dan X8.1 (merencanakan kualitas) dengan nilai tertinggi rata-rata sebesar 4,39. Aspek X3.4 (WBS), X5.4 (penjadwalan), X7.4 (analisis risiko), X9.4 (pemilihan *supplier*), dan X10.4 (penutupan administrasi) memperoleh nilai terendah, yakni 3,50.

Kata kunci : Manajemen proyek, konstruksi gedung, PMBOK, ISO 21500

**ANALYSIS OF PROJECT MANAGEMENT IMPLEMENTATION BASED
ON PMBOK AND ISO 21500 ON CONSTRUCTION PROJECTS IN
BANDA ACEH
(Case Study: Post-Disaster Office Building Construction
Regional District Court of Banda Aceh)**

Written by:

Teuku Mirjan
Nim. 1903120165

Supervisor
Prof. Dr. Ir. Hafnidar A. Rani, ST, MM, IPU, ASEAN Eng, ACPE, APEC Eng.

ABSTRACT

Project management is an approach that effectively plans, implements, controls, and completes projects using principles from the PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) and ISO (*International Standardization for Organization*) 21500 standards. The issue in this study is how to apply construction project management based on PMBOK and ISO 21500, as well as what indicators should be prioritized when implementing construction project management based on PMBOK and ISO 21500 in the Post-Disaster Building Construction project of Regional District Court Office at the Banda Aceh City. The purpose of this study is to identify the project management implementation process and priority indicators for adopting construction project management using the PMBOK and ISO 21500 standards. This study employs a saturated *sampling* technique with 18 participants and includes 10 variables and 45 indicators. The descriptive analysis results demonstrate that the District Court Building's construction project management was implemented in accordance with PMBOK and ISO 21500, which shows variations in the level of success on specific indicators. Processes such as project diagramming, planning, closing, stakeholder identification, cost estimation, and quality planning had the highest average of around 4.39, indicating effective and strong implementation in these areas. Priority indicators for implementing construction project management based on PMBOK and ISO 21500 are X1.1 (project chart creation), X1.2 (project management plan), X1.6 (project closure), X2.1 (*stakeholder* identification), X6.1 (cost estimation), and X8.1 (planning quality), with the highest average value of 4.39. Aspects X3.4 (WBS), X5.4 (scheduling), X7.4 (risk analysis), X9.4 (*supplier* selection), and X10.4 (administrative closure) had the lowest values, 3.50.

Keywords: Project management, building construction, PMBOK, ISO 21500

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
 BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	 4
2.1 Proyek Konstruksi	4
2.2 Manajemen Proyek	4
2.3 Penerapan Manajemen Proyek	5
2.3.1 <i>Project Management Body Of Knowledge (PMBOK)</i>	5
2.3.2 ISO 21500	6
2.4 Knowledge Area Manajemen Proyek	7
2.4.1 Manajemen integrasi proyek	8
2.4.2 Manajemen <i>stakeholder</i> proyek	8
2.4.3 Manajemen ruang lingkup proyek	9
2.4.4 Manajemen sumber daya proyek	9
2.4.5 Manajemen waktu proyek	10
2.4.6 Manajemen biaya proyek	10
2.4.7 Manajemen risiko proyek	10

2.4.8 Manajemen kualitas proyek	11
2.4.9 Manajemen pengadaan proyek	11
2.4.10 Manajemen komunikasi proyek	12
2.5 Teknik <i>Sampling</i>	12
2.6 Populasi dan Sampel.....	14
2.7 Kuesioner.....	15
2.8 Skala Likert	15
2.9 Variabel Penelitian	16
2.10 Analisa Statistik.....	16
2.11 Analisis Deskriptif.....	16
2.12 Penelitian Terdahulu.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Lokasi Penelitian	19
3.2 Jenis dan Sumber Data	19
3.3 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel.....	20
3.4 Variabel Penelitian	20
3.5 Teknik Pengumpulan Data	23
3.6 Kuesioner.....	23
3.7 Pengolahan Data.....	24
3.8 Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Karakteristik Responden	25
4.2 Penerapan Manajemen Proyek Konstruksi Berdasarkan PMBOK dan ISO 21500.....	29
4.3 Indikator Prioritas pada Penerapan Manajemen Proyek	32
4.3 Pembahasan	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1 Kesimpulan	36

5.2 Saran	37
DAFTAR KEPUSTAKAAN	38
LAMPIRAN A	40
LAMPIRAN B	47
LAMPIRAN C	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Knowledge Area</i> ISO 21500 dan PMBOK	7
Tabel 2.2 Skala <i>Likert</i>	15
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3.1 Data Populasi	20
Tabel 3.2 Variabel dan Indikator Penelitian	21
Tabel 3.3 Skala <i>Likert</i>	23
Tabel 4.1 Rekapitulasi Karakteristik Responden	25
Tabel 4.2 Hasil Uji Analisis Deskriptif.....	29
Tabel 4.3 Hasil Uji Analisis Deskriptif Indikator Prioritas	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Persentase Jenis Kelamin Responden	27
Gambar 4.2 Persentase Umur Responden.....	27
Gambar 4.3 Persentase Pendidikan Terakhir Responden	28
Gambar 4.4 Persentase Jabatan Responden	28
Gambar 4.5 Persentase Lama Bekerja Responden.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Gambar A.1.1 Bagan Alir Penelitian	40
Gambar A.1.2 Peta Provinsi Aceh	41
Gambar A.1.3 Peta Kota Banda Aceh.....	42
Gambar A.1.4 Peta Lokasi Penelitian	43
Gambar A.1.5 Gambar Konstruksi Gedung.....	44
Gambar A.2.1 Pembagian Kuesioner Kepada Responden.....	45
Gambar A.2.2 Pembagian Kuesioner Kepada Responden.....	45
Gambar A.2.3 Pembagian Kuesioner Kepada Responden.....	46
Gambar A.2.4 Pembagian Kuesioner Kepada Responden.....	46
Tabel B.1.1 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner.....	47
Tabel B.2.1 <i>Output</i> Analisis Deskriptif	48
Tabel B.3.1 Persentase Hasil Rekapitulasi Kuesioner	52
Lampiran C.1.1 Karakteristik Responden.....	50
Lampiran C.1.2 Kuesioner	51
Hasil Kuesioner	
Berita Acara Sidang Tugas Akhir	
Resume Sidang Tugas Akhir.....	
Kartu Kendali Penulisan Tugas Akhir	

BAB I

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, perkembangan dunia konstruksi semakin pesat, baik dalam segi teknologi, kapasitas proyek, maupun dana yang diperlukan dan diserap untuk proyek-proyek tersebut. Perkembangan jasa konstruksi di Indonesia ditandai dengan banyaknya proyek berskala besar yang dibangun oleh pemerintah maupun swasta. Fakta ini merupakan peluang dan tantangan bagi masyarakat dunia usaha, khususnya usaha jasa konstruksi (Rani, 2016).

Oleh karena itu demi kelancaran jalannya sebuah proyek dibutuhkan manajemen yang akan mengelola proyek dari awal hingga proyek berakhir, yakni manajemen proyek. Bidang manajemen proyek tumbuh dan berkembang karena adanya kebutuhan dalam dunia industri modern untuk mengkoordinasi dan mengendalikan berbagai kegiatan yang kian kompleks. Manajemen proyek mempunyai sifat istimewa, dimana waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan. Perubahan kondisi yang begitu cepat menuntut setiap pimpinan yang terlibat dalam proyek untuk dapat mengantisipasi keadaan, serta menyusun bentuk tindakan yang diperlukan. Hal ini dapat dilakukan bila ada konsep perencanaan yang matang dan didasarkan pada data, informasi, kemampuan, dan pengalaman (Pradana dan Miftahul, 2019).

Dalam konteks proyek konstruksi, identifikasi tingkat kepentingan penerapan manajemen proyek berdasarkan *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) dan *International Standardization for Organization* (ISO) 21500 sangatlah penting. PMBOK adalah panduan yang diterbitkan oleh *Project Management Institute* (PMI), yang berisi prinsip-prinsip, proses, dan praktik terbaik yang diterima secara umum dalam manajemen proyek. PMBOK memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengelola proyek mulai dari perencanaan hingga penyelesaian. ISO 21500, disisi lain, adalah standar internasional yang dikeluarkan oleh ISO. Standar ini memberikan panduan umum dalam manajemen proyek yang dapat diterapkan diberbagai jenis proyek dan industri, termasuk proyek konstruksi.

Salah satu proyek konstruksi yang sedang dikerjakan di Kota Banda Aceh ialah proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh yang merupakan salah satu proyek dibawah naungan Pemerintah Pusat melalui Mahkamah Agung dengan menggunakan sumber dana Anggaran Pendapatan Belanja Nasional (APBN). Proyek ini dilaksanakan bertahap dimulai dari tanggal 09 September 2022. Proyek tersebut dibangun dalam rangka meningkatkan kembali mutu pada gedung Pengadilan Negeri pasca bencana tsunami yang menimpa Banda Aceh pada tahun 2004.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 serta Indikator apakah yang menjadi prioritas dari penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana Kantor Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi proses penerapan manajemen proyek dan menentukan indikator prioritas dari penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana Kantor Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh.

Ruang lingkup pada penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada personil kontraktor yang terlibat dalam pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh dengan jumlah responden 18 orang terkait pembahasan proses penerapan manajemen proyek berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 dalam penerapan manajemen proyek. Teknik *sampling* yang digunakan ialah teknik *sampling* jenuh serta menggunakan 10 variabel, yaitu : manajemen integrasi proyek (X1), manajemen *stakeholder* proyek (X2), manajemen ruang lingkup proyek (X3), manajemen sumber daya proyek (X4), manajemen waktu proyek (X5), manajemen biaya proyek (X6), manajemen risiko proyek (X7), manajemen kualitas proyek (X8), manajemen pengadaan proyek (X9), dan manajemen komunikasi proyek (X10) dan 45 indikator. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, yang terdapat dalam *software* IBM SPSS *statistics* versi 24. PMBOK dan ISO 21500 menjadi panduan dalam penerapan

manajemen proyek pada penelitian ini

Menurut hasil perhitungan, karakteristik paling dominan para responden dengan mayoritas berjenis kelamin laki-laki, dan usia paling dominan adalah usia 20-35 tahun, sedangkan dari segi pendidikan para responden mayoritas berpendidikan S1, jabatan responden didominasi dari *quality engineering* berjumlah 4 orang dan mayoritas lama bekerja responden 5 tahun-10 tahun. Dilihat secara karakteristik maka disimpulkan bahwa responden dinyatakan layak untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, implementasi manajemen proyek konstruksi yang mengacu pada PMBOK dan ISO 21500 menunjukkan variasi dalam tingkat keberhasilan indikator spesifik. Ditemukan bahwa indikator seperti pembuatan project chart, rencana manajemen proyek, penutupan proyek, identifikasi stakeholder, mengestimasi biaya, dan merencanakan kualitas memiliki mean tertinggi sekitar 4,39, sementara pembuatan WBS, penyusunan jadwal, analisis risiko kuantitatif, pemilihan supplier, dan penutupan administrasi memiliki mean terendah sekitar 3,50. Variabel dengan mean tertinggi terfokus pada manajemen integrasi proyek, sedangkan variabel dengan mean terendah terkait dengan manajemen ruang lingkup proyek, manajemen waktu proyek, dan manajemen komunikasi proyek. Dari 45 indikator yang ditinjau dari 10 variabel, analisis tersebut memberikan gambaran bahwa aspek integrasi proyek cenderung memiliki kinerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan aspek ruang lingkup, waktu, dan komunikasi dalam konteks manajemen proyek konstruksi.

Berdasarkan penelitian pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana Kantor Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh, indikator prioritas dalam menerapkan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 adalah pada X1.1 (pembuatan chart proyek), X1.2 (rencana manajemen proyek), X1.6 (penutupan proyek), X2.1 (identifikasi stakeholder), X6.1 (mengestimasi biaya), dan X8.1 (merencanakan kualitas) dengan nilai tertinggi rata-rata sebesar 4,39. Namun, fokus perbaikan pada indikator dengan nilai rendah lainnya bisa meningkatkan efisiensi penerapan manajemen proyek konstruksi pada proyek tersebut.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Tinjauan kepustakaan merupakan konsep dasar dan teori yang berkaitan dengan penelitian berupa definisi, pendapat para ahli dan metode mengenai pemecahan masalah dalam penelitian ini. Tinjauan pustaka bertujuan untuk membentuk kerangka teori yang relevan dengan penelitian dan sebagai dasar dalam pemecahan masalah.

2.1 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang bertujuan untuk membangun sarana maupun prasarana yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber dana tertentu dan dimaksudkan untuk mencapai tugas yang sarasannya telah digariskan secara jelas. Dalam suatu proyek, tahap perencanaan merupakan kunci keberhasilan karena menentukan alokasi dana, waktu dan kualitas yang akan dicapai (Setiawati, 2017). Proyek konstruksi dalam manajemen proyek merujuk pada proyek yang melibatkan perencanaan, perancangan, pembangunan, dan pemeliharaan struktur fisik seperti gedung, jalan, jembatan, bendungan, dan infrastruktur lainnya. Manajemen proyek konstruksi melibatkan pengelolaan semua aspek proyek mulai dari perencanaan, pengendalian, pengawasan, dan penyelesaian proyek tersebut.

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan sekelompok alat, proses, dan sumber daya manusia yang berkompeten untuk mengerjakan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dan berusaha untuk menggunakan sumber daya secara efektif untuk menyelesaikan proyek secara efisien & tepat waktu (Dimiyati & Nurjaman, 2014). Manajemen proyek tumbuh karena dorongan mencari pendekatan pengelolaan

yang sesuai dengan tuntutan dan sifat kegiatan proyek, suatu kegiatan yang dinamis dan berbeda dengan kegiatan operasional rutin (Rani, 2016).

Manajemen proyek berfungsi untuk mengorganisasikan, merencanakan, mengendalikan, dan mengarahkan sumber daya organisasi pada perusahaan dalam mencapai tujuan tertentu. Manajemen proyek memiliki tujuan untuk menyelesaikan tugas tepat waktu, menjaga anggaran, menjaga kualitas, dan melancarkan proyek (Effendi, dkk., 2021). Manajemen proyek diterapkan di berbagai sektor, termasuk konstruksi, teknologi informasi, manufaktur, kesehatan, dan banyak lagi. Standar dan metodologi manajemen proyek seperti PMBOK dan ISO 21500 menyediakan kerangka kerja dan panduan yang dapat digunakan untuk memahami dan menerapkan praktik terbaik dalam manajemen proyek. Secara keseluruhan, manajemen proyek merupakan pendekatan sistematis untuk merencanakan, mengelola, dan mengendalikan proyek dengan tujuan mencapai hasil yang diinginkan secara efektif dan efisien.

2.3 Penerapan Manajemen Proyek

Dalam manajemen proyek, proses penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk kegiatan proyek agar memenuhi persyaratan proyek. Manajemen proyek dicapai melalui penerapan dan integrasi yang tepat dari proses manajemen proyek yang diidentifikasi untuk proyek tersebut. Manajemen proyek memungkinkan organisasi untuk melaksanakan proyek secara efektif dan efisien (PMI, 2017).

2.3.1 *Project Management Body Of Knowledge (PMBOK)*

PMBOK merupakan singkatan dari *Project Management Body of Knowledge*. PMBOK adalah panduan yang dikembangkan oleh *Project Management Institute* (PMI) yang menyediakan kerangka kerja dan praktek terbaik dalam pengelolaan proyek. PMBOK menggambarkan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam pengelolaan proyek dan memberikan panduan tentang proses, praktik, dan terminologi yang relevan. PMBOK juga

merupakan panduan yang berisi pengetahuan manajemen proyek dan selalu diperbarui dalam kurun waktu tertentu. PMBOK merupakan panduan yang berisikan terminologi standar dan pedoman untuk manajemen proyek yang diterbitkan pada tahun 1983 oleh PMI (PMI, 2017)

PMBOK terdiri dari lima grup proses manajemen proyek, yaitu inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengendalian, dan penutupan. Setiap grup proses mencakup serangkaian proses yang terkait dengan tugas-tugas khusus dalam pengelolaan proyek. PMBOK merupakan panduan yang berisi pengetahuan manajemen proyek dan selalu diperbarui dalam kurun waktu tertentu. PMBOK merupakan panduan yang berisikan terminologi standar dan pedoman untuk manajemen proyek yang diterbitkan pada tahun 1983 oleh PMI.

PMBOK bertujuan untuk menyediakan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengelola proyek dengan efektif. PMBOK bertujuan untuk mempromosikan praktik terbaik dalam pengelolaan proyek dan memberikan pedoman yang konsisten bagi para profesional proyek. PMBOK memberikan manfaat yang signifikan dalam pengelolaan proyek. Dengan mengikuti panduan dan prinsip-prinsip yang ditetapkan dalam PMBOK, organisasi dapat mencapai standar yang diakui secara internasional, meningkatkan konsistensi dan keseragaman dalam pengelolaan proyek, meningkatkan pengelolaan risiko, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan proyek. (PMI, 2017)

Menurut PMI (2017), penerapan manajemen proyek yang sukses melibatkan sejumlah faktor penting yang harus diperhatikan. Berikut adalah beberapa faktor tersebut : pengelolaan risiko, komunikasi efektif, perencanaan yang teliti, manajemen tim yang efektif, pengendalian perubahan.

2.3.2 ISO 21500

ISO 21500 merupakan standar internasional yang mengatur tentang manajemen proyek. Standar ini diterbitkan oleh Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) dan memberikan pedoman umum yang dapat diterapkan pada berbagai jenis proyek di berbagai sektor dan industri. ISO 21500 membantu organisasi dalam mengembangkan pendekatan yang konsisten dan efektif untuk

mengelola proyek mereka, dengan tujuan meningkatkan keberhasilan proyek dan meminimalkan risiko (ISO 21500:2012). ISO 21500 didasarkan pada sejumlah prinsip-prinsip manajemen proyek yang membantu dalam mencapai tujuan proyek dengan efisien. Prinsip-prinsip tersebut meliputi: tanggung jawab manajemen, perencanaan yang efektif, kompetensi proyek, pendekatan berbasis proses, pendekatan berbasis risiko,

Berdasarkan (ISO 21500:2012), dalam penerapan manajemen proyek ISO 21500 memberikan definisi dan terminologi yang konsisten dalam manajemen proyek. Dengan menerapkan manajemen proyek pada proyek konstruksi dapat mengidentifikasi serta melakukan pemecahan terkait masalah manajemen dalam proyek, sehingga proyek dapat terus berjalan dan menghasilkan pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan. Penerapan manajemen proyek yang baik akan memiliki beberapa dampak positif yang signifikan. Berikut adalah beberapa dampak tersebut:

Meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya seperti waktu, tenaga kerja, dan anggaran, Mencapai tujuan proyek, Meningkatkan kualitas hasil, Meningkatkan kepuasan pemangku kepentingan

2.4 *Knowledge Area* Manajemen Proyek

Dalam manajemen proyek, kebutuhan proyek tertentu mungkin memerlukan satu atau lebih *knowledge area*, sesuai dengan Tabel 2.1.

Tabel 2.1 *Knowledge Area* ISO 21500 dan PMBOK (1/2)

NO.	ISO 21500 dan PMBOK
1	2
1	Integrasi
2	Stakeholder
3	Ruang Lingkup
4	Sumber Daya
5	Waktu
6	Biaya
7	Risiko
8	Kualitas

Tabel 2.1 *Knowledge Area* ISO 21500 dan PMBOK (1/2)

9	Pengadaan
10	Komunikasi

Sumber : Rehacek (2014).

2.4.1 Manajemen integrasi proyek

Manajemen integrasi proyek adalah disiplin dalam manajemen proyek yang berfokus pada penggabungan dan koordinasi semua elemen yang terlibat dalam proyek untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Tujuan dari manajemen integrasi proyek adalah mengoordinasikan aktivitas-aktivitas yang berbeda dalam proyek, memastikan keterkaitan dan sinkronisasi antara berbagai proses, dan memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan (PMI, 2017). Manajemen integrasi proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: Perencanaan proyek, koordinasi dan pengawasan, manajemen perubahan, pengintegrasian hasil dan pembahasan.

Adapun indikator yang terdapat pada variabel manajemen integrasi proyek antara lain : membuat *project chart*, membuat rencana manajemen proyek, mengarahkan dan mengelola pelaksanaan pekerjaan proyek, memantau dan mengendalikan pelaksanaan pekerjaan proyek, melaksanakan pengontrolan perubahan yang terintegrasi, dan penutupan proyek.

2.4.2 Manajemen *stakeholder* proyek

Manajemen *stakeholder* proyek merupakan pendekatan strategis untuk mengidentifikasi, memahami, dan melibatkan pemangku kepentingan yang terlibat dalam proyek. Pemangku kepentingan (*stakeholder*) dalam proyek dapat mencakup berbagai pihak seperti klien, sponsor, tim proyek, pemilik proyek, pengguna akhir, pemerintah, masyarakat, dan lain-lain. Manajemen *stakeholder* proyek bertujuan untuk memahami kebutuhan, harapan, dan kepentingan mereka serta memastikan keterlibatan mereka secara efektif dalam proyek (PMI, 2017). Manajemen *stakeholder* proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: identifikasi *stakeholder*, analisis *stakeholder*, komunikasi dan keterlibatan, pengelolaan konflik, pemantauan dan evaluasi.

Adapun indikator yang terdapat pada variabel manajemen *stakeholder* proyek antara lain : identifikasi *stakeholder*, merencanakan manajemen *stakeholder* dan mengontrol kesepakatan *stakeholder*.

2.4.3 Manajemen ruang lingkup proyek

Manajemen ruang lingkup proyek adalah proses untuk mengidentifikasi, mendefinisikan, dan mengendalikan apa yang termasuk dalam ruang lingkup proyek dan apa yang tidak termasuk di dalamnya. Tujuan dari manajemen ruang lingkup proyek adalah memastikan bahwa proyek hanya melibatkan pekerjaan yang relevan dan diperlukan untuk mencapai tujuan proyek yang telah ditetapkan (PMI, 2017). Manajemen ruang lingkup proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: pengumpulan persyaratan, definisi ruang lingkup, verifikasi ruang lingkup, pengendalian ruang.

Adapun indikator yang terdapat pada variabel manajemen ruang lingkup proyek antara lain : merencanakan manajemen ruang lingkup proyek, mengumpulkan persyaratan manajemen ruang lingkup proyek, mendeskripsikan ruang lingkup proyek, membuat WBS (*work breakdown structure*), memvalidasi ruang lingkup proyek dan mengontrol ruang lingkup proyek

2.4.4 Manajemen sumber daya proyek

Manajemen sumber daya proyek adalah proses untuk mengidentifikasi, mengalokasikan, dan mengelola sumber daya yang diperlukan dalam proyek. Sumber daya proyek meliputi tenaga kerja, peralatan, material, dan fasilitas yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan proyek. Manajemen sumber daya proyek bertujuan untuk memastikan bahwa sumber daya yang tepat tersedia pada waktu yang tepat, dalam jumlah yang cukup, dan dengan kualitas yang memadai untuk menyelesaikan proyek secara sukses (PMI, 2017). Manajemen sumber daya proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: identifikasi sumber daya, perencanaan sumber daya, alokasi sumber daya, pengendalian sumber daya.

Adapun indikator yang terdapat pada variabel manajemen sumber daya proyek antara lain : perencanaan organisasi, akuisisi tim proyek, dan mengembangkan tim proyek.

2.4.5 Manajemen waktu proyek

Manajemen waktu proyek adalah proses yang melibatkan perencanaan, pengaturan, dan pengendalian waktu dalam proyek. Tujuan dari manajemen waktu proyek adalah memastikan bahwa proyek selesai tepat waktu dengan memanfaatkan waktu yang tersedia secara efisien dan efektif (PMI, 2017). Manajemen waktu proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: penjadwalan proyek, estimasi waktu, pengaturan dan pengendalian waktu, manajemen perubahan waktu.

Adapun indikator yang terdapat pada variabel manajemen waktu proyek antara lain : mendefinisikan aktivitas, pengurutan aktivitas, estimasi durasi aktivitas, penyusunan jadwal, dan kontrol perubahan terhadap jadwal

2.4.6 Manajemen biaya proyek

Manajemen biaya proyek adalah proses untuk mengidentifikasi, memperkirakan, mengalokasikan, dan mengendalikan biaya yang terkait dengan proyek. Tujuannya adalah untuk mengelola anggaran proyek dengan efisien, memantau pengeluaran, mengidentifikasi perubahan biaya yang mungkin terjadi, dan memastikan bahwa proyek tetap sesuai dengan batasan anggaran yang ditetapkan (PMI, 2017). Manajemen biaya proyek melibatkan beberapa langkah penting sebagai berikut : estimasi biaya, penyusunan anggaran, pengendalian biaya, manajemen perubahan biaya.

Adapun indikator yang terdapat pada variabel manajemen biaya proyek antara lain : mengestimasi biaya, menentukan anggaran dan mengontrol biaya.

2.4.7 Manajemen risiko proyek

Manajemen risiko proyek merupakan proses identifikasi, evaluasi, dan penanganan risiko yang dapat mempengaruhi keberhasilan proyek. Tujuannya

adalah untuk mengidentifikasi potensi risiko, menganalisis dampaknya terhadap proyek, mengembangkan strategi mitigasi, dan memantau risiko selama proyek berlangsung. Manajemen risiko proyek bertujuan untuk mengurangi ketidakpastian, meningkatkan peluang keberhasilan, dan mengurangi dampak negatif dari risiko yang dapat timbul (PMI, 2017). Manajemen risiko proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: identifikasi risiko, evaluasi risiko, penanganan risiko, komunikasi dan pemantauan risiko.

Adapun indikator-indikator yang terdapat pada variabel manajemen risiko proyek antara lain : merencanakan manajemen resiko, mengidentifikasi resiko, analisa resiko kualitatif, analisa resiko kuantitatif, merencanakan respon resiko, monitoring dan kontrol risiko.

2.4.8 Manajemen kualitas proyek

Manajemen kualitas proyek adalah proses perencanaan, pengendalian, dan peningkatan kualitas dalam proyek. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa hasil proyek memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, memenuhi kebutuhan pengguna, dan mencapai tujuan yang diinginkan. Manajemen kualitas proyek melibatkan pengidentifikasian persyaratan kualitas, pengukuran kinerja, pengendalian proses, dan penerapan perbaikan berkelanjutan (PMI, 2017). Manajemen kualitas proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: perencanaan kualitas, jaminan kualitas, pengendalian kualitas, pengendalian kualitas, perbaikan berkelanjutan.

Adapun indikator-indikator yang terdapat pada variabel manajemen kualitas proyek antara lain : merencanakan kualitas, melaksanakan jaminan kualitas, dan melaksanakan kontrol kualitas

2.4.9 Manajemen pengadaan proyek

Manajemen pengadaan proyek adalah proses perencanaan, pengadaan, pengendalian, dan penutupan kontrak atau pembelian yang terkait dengan proyek. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sumber daya dan barang yang diperlukan untuk proyek tersedia dengan tepat waktu, dalam kualitas yang sesuai,

dan dengan biaya yang efisien. Manajemen pengadaan proyek melibatkan identifikasi kebutuhan pengadaan, pemilihan pemasok atau kontraktor, negosiasi kontrak, pengawasan pelaksanaan kontrak, dan evaluasi hasilnya (PMI, 2017). Manajemen pengadaan proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: perencanaan pengadaan, pemilihan pemasok atau kontraktor, pelaksanaan dan pengawasan kontrak, penutupan kontrak.

Adapun indikator-indikator yang terdapat pada variabel manajemen pengadaan proyek antara lain : merencanakan kualitas, melaksanakan jaminan kualitas, dan melaksanakan kontrol kualitas

2.4.10 Manajemen komunikasi proyek

Manajemen komunikasi proyek adalah proses perencanaan, pengelolaan, dan penyampaian informasi yang relevan, tepat waktu, dan tepat sasaran kepada pemangku kepentingan proyek. Tujuannya adalah memastikan arus komunikasi yang efektif antara semua pihak yang terlibat dalam proyek, termasuk tim proyek, pemangku kepentingan, dan mitra eksternal. Manajemen komunikasi proyek mencakup pengidentifikasian kebutuhan komunikasi, penentuan metode komunikasi yang sesuai, penyusunan pesan, dan pemantauan kesuksesan komunikasi. (PMI, 2017). Manajemen komunikasi proyek melibatkan beberapa langkah penting, meliputi: perencanaan komunikasi, pengelolaan komunikasi, penyampain informasi, evaluasi komunikasi.

Adapun indikator-indikator yang terdapat pada variabel manajemen komunikasi proyek antara lain : perencanaan komunikasi, distribusi informasi, pelaporan kinerja dan penutupan administrasi

2.5 Teknik *Sampling*

Sugiyono (2015) berpendapat bahwa teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik *sampling* yang digunakan. Pada dasarnya teknik *sampling* dibagi menjadi dua yaitu sebagai berikut:

1. *Probability sampling*

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi sebagai berikut:

- a. *Simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.
- b. *Proportionate stratified random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel bila populasi mempunyai unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.
- c. *Disproportionate stratified random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional.
- d. *Cluster sampling (area sampling)*, yaitu teknik pengambilan sampel bila objek yang diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten.

2. *Nonprobability sampling*

Nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini meliputi sebagai berikut:

- a. *Sampling sistematis*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut. Misalnya anggota populasi yang berjumlah 100 orang, dari semua anggota tersebut diberi nomor urut 1 sampai 100. Pengambilan sampel bisa diambil dari nomor ganjil saja, genap saja, atau kelipatan dari bilangan tertentu.
- b. *Sampling kuota*, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah atau kuota terpenuhi.
- c. *Sampling insidental*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang yang ditemui cocok sebagai sumber data.

- d. *Purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kualitas makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli makanan.
- e. *Sampling jenuh*, yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan bila populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang akan membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lainnya adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.
- f. *Snowball sampling*, yaitu teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar, ibarat bola salju yang menggelinding yang lama kelamaan menjadi besar. Misalnya dalam penelitian pertama dipilih satu atau dua orang sebagai sampel, akan tetapi karena dari dua orang ini data yang diperoleh belum merasa lengkap, maka peneliti mencari orang lain yang dipandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang diberikan orang-orang sebelumnya.

2.6 Populasi dan Sampel

Sugiyono (2015) berpendapat bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel.

Menurut Siyoto dan Sodik (2015), sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Semakin besar ukuran sampel yang digunakan semakin kecil peluang kesalahan dalam mengeneralisasi populasi, apabila semakin kecil

ukuran sampel yang digunakan semakin besar peluang kesalahan dalam mengeneralisasi populasi.

2.7 Kuesioner

Sugiyono (2015) berpendapat, kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Manfaat dari kuesioner adalah sebagai sarana pendukung yang dibutuhkan dalam mendapatkan informasi dari sebuah penelitian (Ramdayani, 2020).

2.8 Skala *Likert*

Sugiyono (2012) berpendapat skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pertanyaan (positif) atau tidak mendukung pernyataan (negatif). Adapun bobot nilai pada pengukuran skala *likert* dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini :

Tabel 2.2 Skala Likert

NO.	Keterangan	Bobot Nilai
1	2	3
1	Sangat tidak setuju (STS)	1
2	Tidak setuju (TS)	2
3	Kurang setuju (KS)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat setuju (SS)	5

Sumber : Sugiyono (2016)

2.9 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Variabel Penelitian ialah hal-hal yang menjadi objek penelitian yang diamati dalam suatu proses penelitian. Variabel-variabel dalam penelitian yang dilakukan dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Variabel bebas, yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas juga disebut variabel stimulus/ prediktor/ *antecedent*/ eksogen/ independen.
2. Variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat juga disebut dengan variabel *output*/ kriteria/ konsekuen/ endogen/ dependen.

2.10 Analisa Statistik

Analisa statistik adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan, mengorganisasi, menganalisis, dan menginterpretasikan data numerik dalam rangka memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu fenomena atau populasi yang sedang diteliti. Analisis statistik membantu kita dalam mengidentifikasi pola, tren, hubungan, dan variasi dalam data, serta membuat inferensi dan prediksi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.11 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Analisis digunakan untuk menjawab rumusan masalah (Sugiyono, 2017).

2.12 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan terkait analisis penerapan manajemen proyek. Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut ini :

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu (1/2)

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	2	3	4
1	Pradana Adi Laksana, Miftahul Huda (2019)	Identifikasi Tingkat Kepentingan Penerapan Manajemen Proyek Konstruksi Berdasarkan ISO 21500 Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gereja Mawar Sharon Kota Surabaya)	Standar kompetensi manajemen proyek berdasarkan ISO 21500 sangat penting jika diterapkan di Proyek Gereja Mawar Sharon Kota Surabaya. Subject Groups berdasarkan ISO 21500 yang menjadi prioritas pada Proyek Gereja Mawar Sharon Kota Surabaya adalah manajemen komunikasi proyek
2	Muchammad Zayyin Khilmi, Miftahul Huda (2019)	Kajian Tingkat Kepentingan Manajemen Proyek "Process Group" Menurut PMBOK5 th Guide (Kontraktor Kualifikasi Menengah Kota Surabaya)	Tingkat kepentingan process group dalam manajemen proyek pada kontraktor menengah di Kota Surabaya secara keseluruhan sangat tinggi, dengan nilai rata-rata skor mencapai 64,99%, melebihi nilai standar 60%. Dengan demikian, manajemen proyek "Process Group" berdasarkan PMBOK sangat penting jika diterapkan pada kontraktor menengah di Kota Surabaya. Proses grup proyek yang menjadi prioritas adalah proses monitoring & controlling, dengan skor

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu (2/2)

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	2	3	4
			68,88%. Analisis frekuensi juga menunjukkan bahwa sebanyak 24 indikator proses berada dalam kuadran I dan II, menandakan pentingnya aspek-aspek tersebut dalam manajemen proyek.
3	Umami Chasanah dan Sulistyowati (2017)	Penerapan Manajemen Konstruksi Dalam Pelaksanaan Konstruksi	Manajemen merupakan kemampuan untuk memperoleh hasil dengan pencapaian tujuan dengan sekelompok orang. Untuk itu manajemen dapat berfungsi sebagai berikut :Perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian. Keberhasilan suatu manajemen pelaksanaan konstruksi antara lain : Waktu pelaksanaan sesuai dengan kontrak (tepat waktu), biaya sesuai yang direncanakan walaupun tidak sama persis dan dapat memenuhi keinginan user sesuai rencana dan memuaskan semua pihak yang terlibat.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dimulai dengan mengidentifikasi masalah dalam penelitian yang kemudian dilakukan penelitian berdasarkan teori pada tinjauan kepustakaan. Metodologi penelitian ini menjabarkan secara rinci dan sistematis berkenaan dengan lokasi dan waktu penelitian, sumber data, pengumpulan data, populasi dan sampel, pengolahan data.

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pelaksana proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh, yang berlokasi di Jalan Cut Mutia, Kp. Baru Kecamatan Baiturrahman, Kota Banda Aceh, Aceh. Secara geografis terletak pada koordinat 05° 33 ' 24'' LU dan 95° 19' 02'' BT (05 derajat 33 menit 24 detik lintang utara dan 95 derajat 19 menit 02 detik bujur timur).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data adalah suatu bentuk kumpulan informasi baik berupa lisan maupun tulisan, yang menunjang dalam penulisan penelitian. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung dari sumbernya. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuesioner.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Peta Provinsi Aceh, Peta Kota Banda Aceh dan peta lokasi.

3.3 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi dimaksudkan kepada personil yang terlibat pada pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh. Jumlah populasi sebanyak 18 orang. Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh dimana semua personil kontraktor (populasi) dijadikan sebagai sampel penelitian. Maka jumlah sampel yang akan menjadi responden sebanyak 18 orang.

Tabel 3.1 Data Populasi

No	Jabatan	Jumlah Personil
1	2	3
1	<i>Project Manager</i>	1 orang
2	<i>Quality Engineering</i>	4 orang
3	<i>Quantity</i>	3 orang
4	<i>Site Manager</i>	3 orang
5	<i>Inspector 1</i>	1 orang
6	<i>Inspector 2</i>	1 orang
7	<i>Supervisor</i>	2 orang
8	<i>Surveyor</i>	3 orang
	Total	18 orang

3.4 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah hal-hal yang menjadi objek penelitian yang diamati dalam suatu kegiatan penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut berikut

adalah *Subject Group* berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 yang akan menjadi variabel dalam penelitian ini dan yang akan digunakan dalam kuesioner ini sebagai berikut :

1. Manajemen Integrasi Proyek (X.1)
2. Manajemen *Stakeholder* Proyek (X.2)
3. Manajemen Ruang Lingkup Proyek (X.3)
4. Manajemen Sumber Daya Proyek (X.4)
5. Manajemen Waktu Proyek (X.5)
6. Manajemen Biaya Proyek (X.6)
7. Manajemen Resiko Proyek (X.7)
8. Manajemen Kualitas Proyek (X.8)
9. Manajemen Pengadaan Proyek (X.9)
10. Manajemen Komunikasi Proyek (X.10)

Adapun variabel pada penelitian ini memiliki indikator masing-masing. Indikator penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.2 Variabel dan Indikator Penelitian (1/2)

No.	Variabel	Indikator
1	2	3
1	Manajemen Integrasi Proyek (X.1)	(X1.1) Membuat Project Chart
		(X1.2) Membuat Rencana Manajemen Proyek
		(X1.3) Mengarahkan dan Mengelola Pelaksanaan Pekerjaan Proyek
		(X1.4) Memantau dan Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Proyek
		(X1.5) Melaksanakan Pengontrolan Perubahan yang Terintegrasi
		(X1.6) Penutupan Proyek
2	Manajemen <i>Stakeholder</i> Proyek (X2)	(X2.1) Identifikasi <i>stakeholder</i>
		(X2.2) Merencanakan manajemen <i>stakeholder</i>
		(X2.3) Mengontrol kesepakatan <i>stakeholder</i>
3	Manajemen Ruang Lingkup Proyek (X3)	(X3.1) Merencanakan manajemen ruang lingkup proyek
		(X3.2) Mengumpulkan persyaratan

		manajemen ruang lingkup proyek
--	--	--------------------------------

Tabel 3.2 Variabel dan Indikator Penelitian (2/2)

No.	Variabel	Indikator
1	2	3
		proyek
		(X3.4) Membuat WBS (<i>Work Breakdown Structure</i>)
		(X3.5) Memvalidasi ruang lingkup proyek
		(X3.6) Mengontrol ruang lingkup proyek
4	Manajemen sumber daya proyek (X4)	(X4.1) Perencanaan Organisasi
		(X4.2) Akuisisi tim proyek
		(X4.3) Mengembangkan tim proyek
5	Manajemen Waktu Proyek (X5)	(X5.1) Mendefinisikan aktivitas
		(X5.2) Pengurutan aktivitas
		(X5.3) Estimasi durasi aktivitas
		(X5.4) Penyusunan jadwal
		(X5.5) Kontrol perubahan terhadap jadwal
6	Manajemen biaya proyek (X6)	(X6.1) Mengestimasi biaya
		(X6.2) Menentukan anggaran
		(X6.3) Mengontrol biaya
7	Manajemen Risiko Proyek (X7)	(X.7.1) Merencanakan Manajemen Risiko
		(X.7.2) Mengidentifikasi Risiko
		(X.7.3) Analisa Risiko Kualitatif
		(X.7.4) Analisa Risiko Kuantitatif
		(X.7.5) Merencanakan Respon Risiko
		(X.7.6) Monitoring dan Kontrol Risiko
8	Manajemen kualitas proyek (X8)	(X.8.1) Merencanakan Kualitas
		(X.8.2) Melaksanakan Jaminan Kualitas
		(X.8.3) Melaksanakan Kontrol Kualitas
9	Manajemen Pengadaan Proyek (X9)	(X.9.1) Merencanakan manajemen pengadaan
		(X.9.2) Rencana permintaan pengadaan
		(X.9.3) Permintaan pengadaan
		(X.9.4) Pemilihan supplier
		(X.9.5) Kontrak administrasi
		(X.9.6) Penutupan kontrak
10	Manajemen Komunikasi Proyek (X10)	(X.10.1) Perencanaan komunikasi
		(X.10.2) Distribusi informasi
		(X.10.3) Pelaporan kinerja
		(X.10.4) Penutupan administrasi

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner yang dilakukan langsung ke setiap pihak pemangku kepentingan utama yaitu personil yang terlibat pada pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh, memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden tersebut dan pencatatan secara langsung. Kuesioner disusun dalam bentuk interval dalam skala 1 sampai 5. Responden diminta untuk memilih jawaban yang telah disediakan dengan memberikan checklist (✓). Selanjutnya dikumpulkan kembali oleh peneliti untuk dilakukan pengolahan data.

3.6 Kuesioner

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yaitu daftar pernyataan yang disusun secara tertulis yang bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban para responden. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala likert yang digunakan dalam penelitian ini yaitu minimum skor 1 dan maksimum skor 5. Adapun bobot nilai pada pengukuran skala *likert* dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.3 Skala *Likert*

No.	Keterangan	Bobot Nilai
1	Sangat tidak setuju (STS)	1
2	Tidak setuju (TS)	2
3	Kurang setuju (KS)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat setuju (SS)	5

3.7 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses pengolahan data secara terukur sebelum dilakukan analisis data. Semua data kuesioner yang berhasil dikumpulkan, diinput data dengan menggunakan *software* SPSS versi 24 hal ini bertujuan untuk mempermudah proses analisa data. Proses pengolahan data ini dengan menggunakan analisa statistik yaitu analisis deskriptif. Pengolahan data dalam penelitian ini melakukan tabulasi rekapitulasi dari data kuesioner yang dikumpulkan.

3.8 Analisis Data

Setelah dilakukan pengolahan data, maka selanjutnya dilakukan analisis data. Analisa data ini menggunakan metode statistik yaitu analisis deskriptif, yang akan dibantu dengan menggunakan *software* SPSS versi 24. Sehingga dapat diinterpretasikan dalam bentuk analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif ini digunakan untuk mendapatkan nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum dan nilai median dari masing-masing variabel. Setelah nilai rata-rata telah didapatkan, sehingga diharapkan akan didapat kesimpulan dari rumusan masalah penelitian secara garis besar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rencana hasil dan pembahasan akan disajikan sesuai dengan pokok permasalahan dan tujuan penelitian. Hasil penelitian ini mencakup analisis deskriptif. Pembahasan penelitian ini adalah mengenai identifikasi dan analisis terhadap penerapan manajemen proyek yang terjadi serta mengetahui bagaimana penerapan manajemen proyek berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 pada proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh.

4.1 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah personil kontraktor yang terlibat pada pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh dengan jumlah 18 responden. Karakteristik responden ini dapat dikelompokkan dari jenis kelamin responden, umur responden, pendidikan responden, jabatan responden, dan lama bekerja responden yang dipaparkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Karakteristik Responden (1/2)

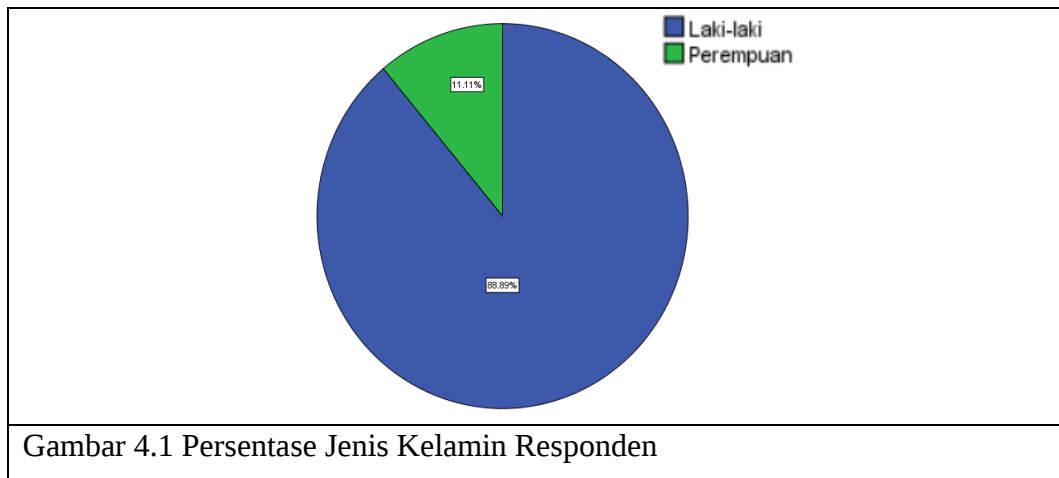
No	Karakteristik Responden	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	2	3	4
1	Jenis kelamin Responden		
	Laki – laki	16	88,89%
	Perempuan	2	11,11%
2	Umur Responden		
	20-35 tahun	12	66,67%
	36-45 tahun	4	22,22%
	>45 tahun	2	11,11%

Tabel 4.1 Rekapitulasi Karakteristik Responden (2/2)

No	Karakteristik Responden	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	2	3	4
3	Pendidikan Terakhir Responden		
	D3	1	5,56%
	S1	13	72,22%
	S2	4	22,22%
4	Jabatan Responden		
	<i>Project Manager</i>	1	5,56%
	<i>Quality Engineering</i>	4	22,22%
	<i>Quantity</i>	3	16,67%
	<i>Site Manager</i>	3	16,67%
	<i>Inspector 1</i>	1	5,56%
	<i>Inspector 2</i>	1	5,56%
	<i>Supervisor</i>	2	11,11%
	<i>Surveyor</i>	3	16,67%
5	Lama Bekerja Responden		
	<5 tahun	5	27,78%
	5 tahun-10 tahun	10	55,56%
	>10 tahun	3	16,67%

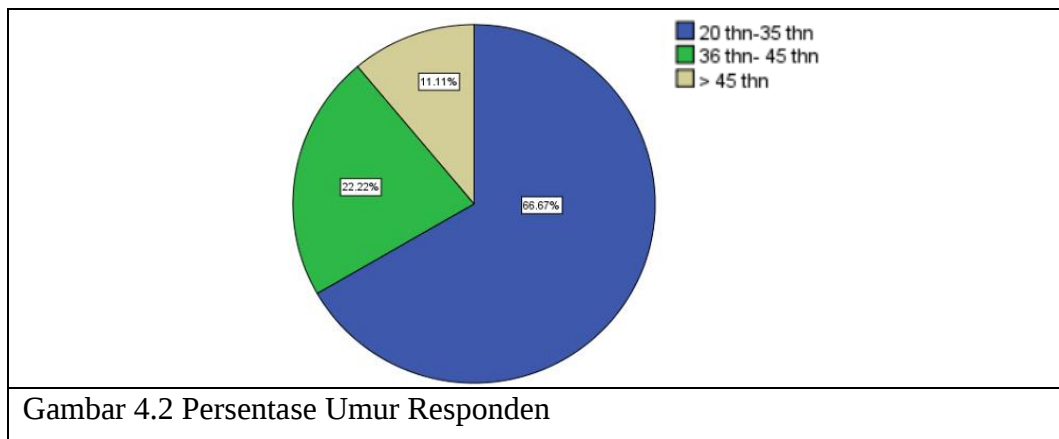
1. Jenis Kelamin

Karakteristik responden pada penelitian ini adalah personil kontraktor yang terlibat pada pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh dengan 16 orang berjenis kelamin laki-laki (88,89%) dan 2 orang berjenis kelamin perempuan (11,11%). Adapun persentase jenis kelamin dapat diperlihatkan pada Gambar 4.1 berikut ini.



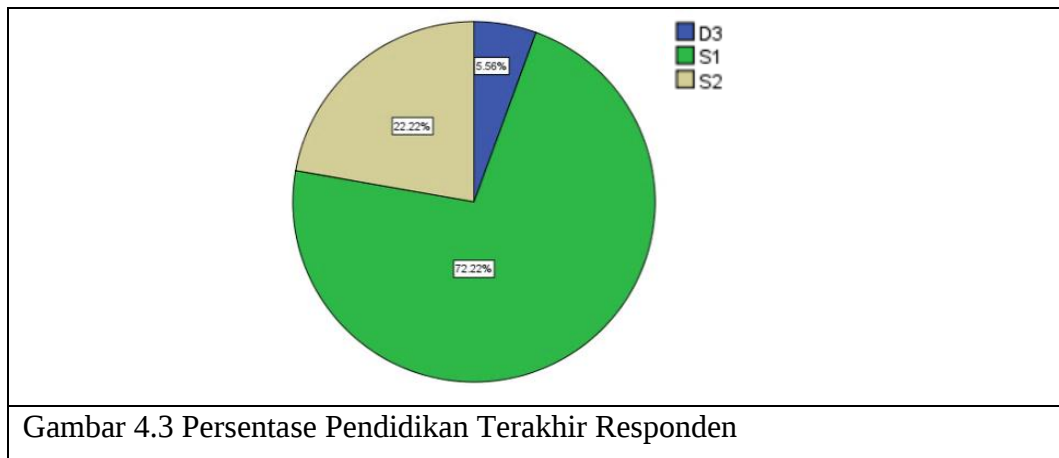
2. Umur

Berdasarkan pembagian kuesioner dari 18 responden, menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan umur 20-35 sebanyak 12 orang (66,67%), diikuti responden dengan umur 36-45 tahun sebanyak 4 orang (22,22%), dan diurutan terakhir responden dengan umur >45 tahun sebanyak 2 orang (11,11%). Pembagian karakteristik berdasarkan umur dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini.



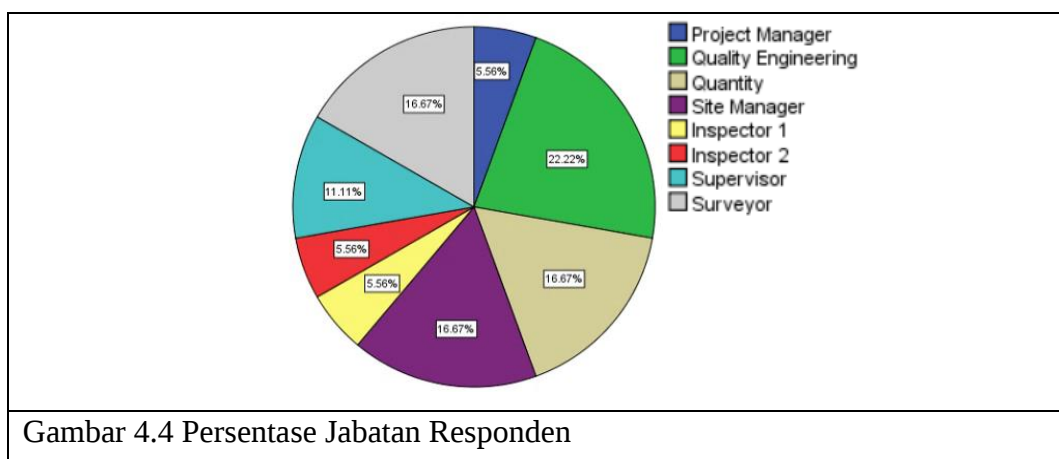
3. Pendidikan Terakhir

Karakteristik pendidikan responden penelitian ini terdiri dari 1 orang dengan pendidikan D3 (5,56%), 13 orang dengan pendidikan S1 (72,22%), dan 4 orang dengan pendidikan S2 (22,22%). Adapun persentase Pendidikan Terakhir dapat diperlihatkan pada Gambar 4.3 berikut ini.



4. Jabatan

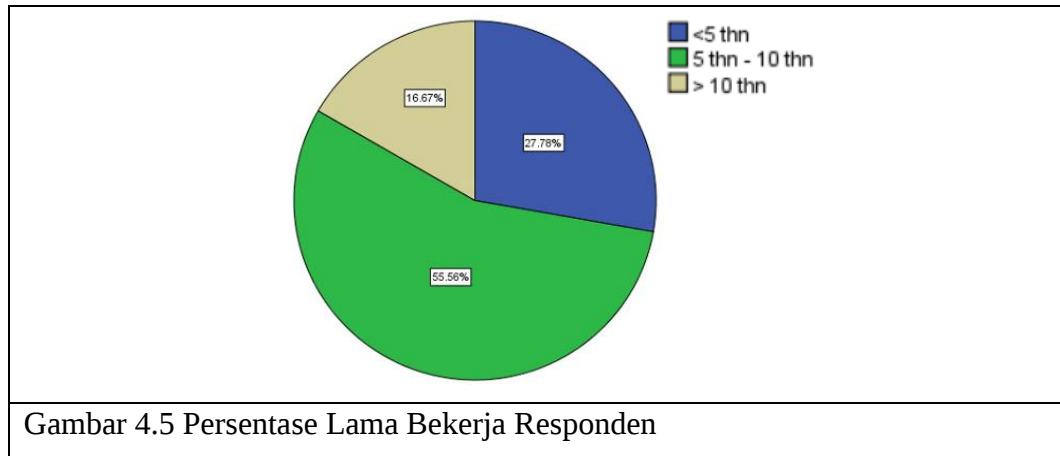
Jabatan responden terdiri dari 1 orang dengan jabatan *project manager* (5,56%), 4 orang dengan jabatan *quality engineering* (22,22%), 3 orang dengan jabatan *quantity* (16,67%), 3 orang dengan jabatan *site manager* (16,67%), 1 orang dengan jabatan *inspector 1* (5,56%), 1 orang dengan jabatan *inspector 2* (5,56%), 2 orang dengan jabatan *supervisor* (11,11%), dan 3 orang dengan jabatan *surveyor* (16,67%). Adapun persentase Pendidikan Terakhir dapat diperlihatkan pada Gambar 4.4 berikut ini.



5. Lama Bekerja

Berdasarkan pembagian kuesioner dari 18 responden, menunjukkan bahwa, 5 orang reponden lama bekerja <5 tahun dengan persentase (27,78%) , 10 orang responden lama bekerja 5 tahun-10 tahun dengan persentase (55,56%), dan

3 orang responden lama bekerja >10 tahun dengan persentase (16,67%). Pembagian karakteristik berdasarkan lama bekerja dapat dilihat pada Gambar 4.5



4.2 Penerapan Manajemen Proyek Konstruksi Berdasarkan PMBOK dan ISO 21500

Subbab ini menguraikan penerapan prinsip-prinsip manajemen proyek konstruksi berdasarkan pedoman PMBOK dan ISO 21500. Melalui hasil analisis deskriptif, langkah-langkah praktis yang sesuai standar internasional dijabarkan untuk mencapai tujuan proyek secara efektif. Tabel dibawah ini memperlihatkan nilai rata-rata indikator kunci seperti pembuatan *chart* proyek, rencana manajemen proyek, penutupan proyek, identifikasi stakeholder, mengestimasi biaya, dan merencanakan kualitas, memvisualisasikan tingkat keberhasilan dan fokus utama penerapan manajemen proyek dalam proyek tersebut. *Output* hasil pengolahan data analisis deskriptif dapat dilihat pada Lampiran B halaman 48. Hasil uji analisis deskriptif dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil Uji Analisis Deskriptif (1/4)

Indikator	Sampel	Minimum	Maksimum	Mean
X1. Manajemen Integrasi Proyek				
X1.1	18	3	5	4.39
X1.2	18	4	5	4.39

Tabel 4.2 Hasil Uji Analisis Deskriptif (2/4)

Indikator	Sampel	Minimum	Maksimum	Mean
X1.3	18	2	5	3.89
X1.4	18	3	5	4.28
X1.5	18	3	5	4.28
X1.6	18	4	5	4.39
ValidN	18	Total (mean)		4,27
X2. Manajemen Stakeholder Proyek				
X2.1	18	4	5	4.39
X2.2	18	2	5	4.06
X2.3	18	2	5	3.78
ValidN	18	Total (mean)		4,07
X3. Manajemen Ruang Lingkup Proyek				
X3.1	18	2	5	4.11
X3.2	18	3	5	4.06
X3.3	18	3	5	4.00
X3.4	18	3	4	3.50
X3.5	18	3	5	4.06
X3.6	18	3	5	4.00
ValidN	18	Total (mean)		3,95
X4. Manajemen Sumber Daya Proyek				
X4.1	18	2	5	4.11
X4.2	18	3	5	4.06
X4.3	18	3	5	4.00
ValidN	18	Total (mean)		4,05
X5. Manajemen Waktu Proyek				
X5.1	18	2	5	4.11
X5.2	18	3	5	4.06
X5.3	18	3	5	4.00
X5.4	18	3	4	3.50
X5.5	18	3	5	4.06

Tabel 4.2 Hasil Uji Analisis Deskriptif (3/4)

Indikator	Sampel	Minimum	Maksimum	Mean
ValidN	18	Total (mean)		3,95
X6. Manajemen Biaya Proyek				
X6.1	18	4	5	4.39
X6.2	18	2	5	4.06
X6.3	18	2	5	3.78
ValidN	18	Total (mean)		4,07
X7. Manajemen Risiko Proyek				
X7.1	18	2	5	4.11
X7.2	18	3	5	4.06
X7.3	18	3	5	4.00
X7.4	18	3	4	3.50
X7.5	18	2	5	4.11
X7.6	18	3	5	4.06
ValidN	18	Total (mean)		3,97
X8. Manajemen Kualitas Proyek				
X8.1	18	4	5	4.39
X8.2	18	2	5	4.06
X8.3	18	2	5	3.78
ValidN	18	Total (mean)		4,07
X9. Manajemen Pengadaan Proyek				
X9.1	18	3	5	4.17
X9.2	18	3	5	4.06
X9.3	18	3	5	4.00
X9.4	18	3	4	3.50
X9.5	18	3	5	4.06
X9.6	18	3	5	4.00
ValidN	18	Total (mean)		3,96

Tabel 4.2 Hasil Uji Analisis Deskriptif (4/4)

X10. Manajemen Komunikasi Proyek				
Indikator	Sampel	Minimum	Maksimum	Mean
X10.1	18	2	5	4.11
X10.2	18	3	5	4.06
X10.3	18	3	5	4.00
X10.4	18	3	4	3.50
ValidN	18	Total (mean)		3,95

4.3 Indikator Prioritas pada Penerapan Manajemen Proyek

Subbab ini mengidentifikasi indikator prioritas dalam penerapan manajemen proyek sesuai pedoman PMBOK dan ISO 21500. Dalam konteks analisis deskriptif, hal ini memberikan gambaran tentang indikator kunci seperti pembuatan *chart* proyek, rencana manajemen proyek, penutupan proyek, identifikasi stakeholder, mengestimasi biaya, dan merencanakan kualitas. Tabel di bawahnya merangkum hasil analisis deskriptif berdasarkan indikator prioritas, menunjukkan nilai rata-rata untuk setiap indikator serta memperlihatkan tingkat keberhasilan dan fokus utama dalam menerapkan manajemen proyek pada proyek tersebut. Dari hasil analisis deskriptif didapatkan bahwa terdapat 6 indikator prioritas pada penerapan manajemen proyek yaitu X1.1 (membuat *project chart*), X1.2 (membuat rencana manajemen proyek), X1.6 (penutupan proyek), X2.1 (identifikasi *stakeholder*), X6.1 (mengestimasi biaya), dan X8.1 (merencanakan kualitas) dengan nilai *mean* sebesar 4,39. *Output* hasil pengolahan data analisis deskriptif dapat dilihat pada Lampiran B halaman 48. Hasil uji analisis deskriptif indikator prioritas dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Uji Analisis Deskriptif Indikator Prioritas (1/2)

Hasil Uji Analisis Deskriptif Indikator Prioritas				
Indikator	Sampel	Minimum	Maksimum	Mean
X1. Manajemen Integrasi Proyek				

Tabel 4.3 Hasil Uji Analisis Deskriptif Indikator Prioritas (2/2)

Hasil Uji Analisis Deskriptif Indikator Prioritas				
Indikator	Sampel	Minimum	Maksimum	Mean
X1.1	18	3	5	4.39
X1.2	18	4	5	4.39
X1.6	18	4	5	4.39
X2. Manajemen <i>Stakeholder</i> Proyek				
X2.1	18	4	5	4.39
X6. Manajemen Biaya Proyek				
X6.1	18	4	5	4.39
X8. Manajemen Kualitas Proyek				
X8.1	18	4	5	4.39

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan, karakteristik paling dominan para responden dengan mayoritas berjenis kelamin laki-laki, dan usia paling dominan adalah usia 20-35 tahun, sedangkan dari segi pendidikan para responden mayoritas berpendidikan S1, jabatan responden didominasi dari *quality engineering* berjumlah 4 orang dan mayoritas lama bekerja responden 5 tahun-10 tahun. Dilihat secara karakteristik maka disimpulkan bahwa responden dinyatakan layak untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif di dapatkan bahwa untuk *mean* tertinggi terdapat pada indikator X1.1 (membuat *project chart*), X1.2 (membuat rencana manajemen proyek), X1.6 (penutupan proyek), X2.1 (identifikasi *stakeholder*), X6.1 (mengestimasi biaya), dan X8.1 (merencanakan kualitas) dengan nilai *mean* sebesar 4,39, dan untuk *mean* terendah terdapat pada indikator X3.4 (membuat WBS (*Work Breakdown Structure*), X5.4 (penyusunan jadwal), X7.4 (analisa risiko kuantitatif), X9.4 (pemilihan supplier), dan X10.4 (penutupan administrasi) dengan nilai *mean* sebesar 3,50, dimana variabel tertinggi terdapat pada X1 manajemen integrasi proyek serta variabel terendah terdapat pada X3 Manajemen Ruang Lingkup Proyek, X5. Manajemen Waktu Proyek, dan X10. Manajemen Komunikasi Proyek. *Output* hasil pengolahan data analisis deskriptif

pada pembangunan proyek konstruksi di banda aceh dapat dilihat pada Lampiran B halaman 48.

Berdasarkan evaluasi terhadap indikator-indikator spesifik, penerapan manajemen proyek konstruksi didasarkan pada prinsip-prinsip dari PMBOK dan ISO 21500. Aspek-aspek seperti membuat *project chart*, membuat rencana manajemen proyek, penutupan proyek, identifikasi *stakeholder*, mengestimasi biaya, dan merencanakan kualitas mendapat perhatian tinggi dengan nilai rata-rata tertinggi (4,39). Namun, terdapat kebutuhan untuk lebih fokus pada pembuatan struktur pekerjaan, pengaturan jadwal, manajemen risiko, pemilihan pemasok, dan penyelesaian administratif karena nilai rata-rata rendah (3,50). Variabel yang paling diutamakan dalam penerapan adalah Manajemen Integrasi Proyek (X1), sementara Manajemen Ruang Lingkup Proyek (X3), Manajemen Waktu Proyek (X5), dan Manajemen Komunikasi Proyek (X10) memerlukan lebih banyak pengembangan. Ini menunjukkan perlunya peningkatan pada aspek tertentu untuk memastikan proyek konstruksi mengikuti standar dan praktik terbaik sesuai dengan PMBOK dan ISO 21500.

Hasil analisis deskriptif pada penelitian ini merupakan landasan yang kuat untuk memetakan prioritas penerapan manajemen proyek pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana Kantor Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh. Analisis deskriptif yang dilakukan mengungkapkan hasil yang menarik, menyoroti indikator dengan mean tertinggi dan terendah. Dalam bab ini, fokusnya terutama pada identifikasi indikator dengan nilai mean tertinggi sebesar 4,39, yang mencakup aspek pembuatan project chart, rencana manajemen proyek, penutupan proyek, identifikasi stakeholder, estimasi biaya, dan perencanaan kualitas. Hal ini menegaskan urgensi dan kepentingan manajemen integrasi proyek dalam upaya mencapai keberhasilan proyek yang kompleks seperti Pembangunan Gedung Pasca Bencana. Namun, tidak boleh diabaikan bahwa bab ini juga menyoroti indikator dengan mean terendah sebesar 3,50. Meskipun memiliki nilai lebih rendah, aspek-aspek terkait Manajemen Ruang Lingkup Proyek, Manajemen Waktu Proyek, dan Manajemen Komunikasi Proyek di X3, X5, dan X10 membutuhkan perhatian khusus. Dalam konteks proyek ini,

pemahaman mendalam terhadap aspek-aspek tersebut berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan kesinambungan proyek, selaras dengan standar PMBOK dan ISO 21500.

Tahapan ini secara tajam membedah hasil analisis deskriptif terkait prioritas penerapan manajemen proyek konstruksi pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana. Dengan memfokuskan perhatian pada indikator-indikator dengan mean tertinggi dan terendah, bagian ini menyoroti esensi dari manajemen integrasi proyek dalam mencapai keberhasilan. Terlebih lagi, identifikasi indikator dengan nilai mean tertinggi mencapai 4,39, seperti pembuatan *project chart*, rencana manajemen proyek, penutupan proyek, identifikasi stakeholder, estimasi biaya, dan perencanaan kualitas, memberikan gambaran jelas tentang aspek-aspek kunci yang perlu diperhatikan dalam manajemen proyek. Namun, perlu diingat bahwa bab ini juga menegaskan pentingnya fokus pada aspek-aspek terkait Manajemen Ruang Lingkup Proyek, Manajemen Waktu Proyek, dan Manajemen Komunikasi Proyek di X3, X5, dan X10 dengan mean terendah sebesar 3,50. Hal ini menandakan bahwa meskipun nilai mean lebih rendah, aspek-aspek ini memiliki implikasi penting terhadap kelancaran dan kesuksesan proyek, sesuai dengan standar dan pedoman yang telah ditetapkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan bagaimana penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 serta indikator apakah yang menjadi prioritas dari penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 pada proyek Pembangunan Gedung Kantor Pasca Bencana Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh, maka dapat diberikan beberapa kesimpulan dan saran.

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari hasil pengujian ialah sebagai berikut:

1. Evaluasi terhadap indikator spesifik menunjukkan bahwa penerapan manajemen proyek konstruksi pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana sesuai dengan prinsip-prinsip PMBOK dan ISO 21500. Meskipun beberapa aspek mendapat perhatian tinggi dengan nilai tertinggi (4,39), ada kebutuhan untuk lebih fokus pada aspek lain yang mendapat nilai lebih rendah (3,50). Fokus pada Manajemen Integrasi Proyek (X1) menegaskan kepentingan aspek ini, sementara beberapa area lainnya memerlukan perhatian lebih besar. Dalam keseluruhan, penerapan ini menunjukkan kebutuhan peningkatan spesifik untuk memastikan proyek mengikuti standar yang ditetapkan.
2. Analisis deskriptif menyoroti bahwa aspek pembuatan *project chart*, rencana manajemen proyek, penutupan proyek, identifikasi stakeholder, estimasi biaya, dan perencanaan kualitas menjadi prioritas utama dalam penerapan manajemen proyek konstruksi berdasarkan PMBOK^{6th} dan ISO 21500 pada proyek Pembangunan Gedung Pasca Bencana Kantor Pengadilan Negeri Daerah Kota Banda Aceh. Meskipun demikian, manajemen ruang lingkup proyek, manajemen waktu proyek, dan manajemen komunikasi proyek, yang

mendapat nilai terendah, tetap penting untuk diperhatikan guna meningkatkan efisiensi proyek sesuai standar yang ditetapkan.

5.2 Saran

Setelah memaparkan kesimpulan hasil penelitian, peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi penyedia jasa konstruksi untuk menerapkan manajemen proyek dalam suatu konstruksi.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan meneliti dengan menggunakan faktor-faktor lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini agar dapat memperkaya bidang pengetahuan mengenai penerapan manajemen proyek yang pada proyek konstruksi serta pada penelitian yang selanjutnya.
3. Dari hasil penelitian yang terinterpretasi dengan jelas bahwa benar standar kompetensi manajemen proyek berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 sangat penting dan mempengaruhi secara positif untuk kesuksesan sebuah manajemen proyek, hendaknya setiap pelaku konstruksi atau perusahaan konstruksi memulai untuk menerapkan standar kompetensi ini secara menyeluruh dan maksimal. Penerapan ini bukan sebagai jalan untuk uji kelayakan sebuah manajemen proyek namun untuk meningkatkan kualitas dan standar kinerja manajemen proyek yang hasilnya akan meningkatkan keuntungan, reputasi dan citra bagi pelaku konstruksi atau perusahaan konstruksi itu sendiri.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

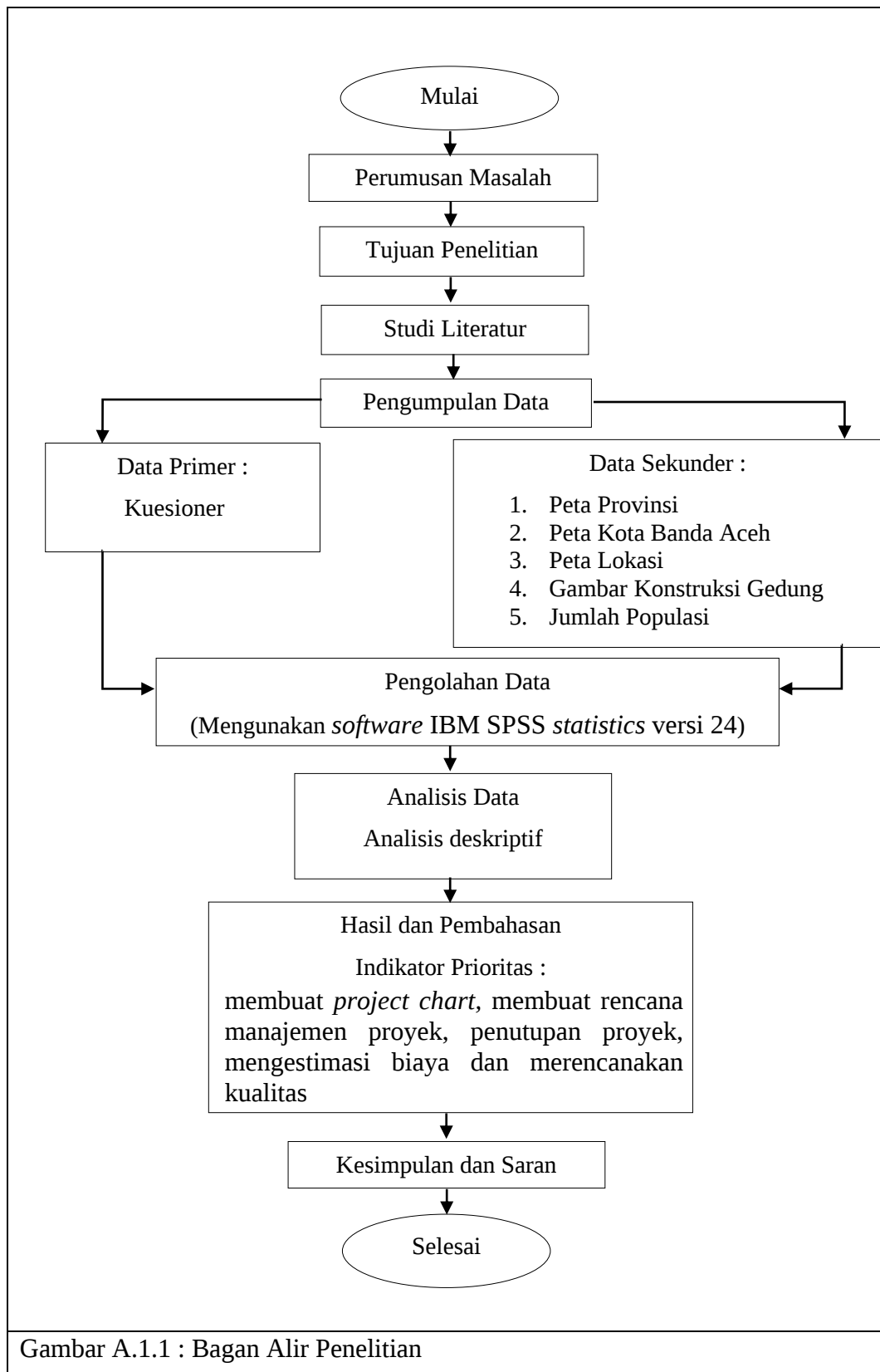
- Chasanah, U., & Sulistyowati, S. (2017). Penerapan Manajemen Konstruksi Dalam Pelaksanaan Konstruksi. *Neo Teknika*, 3(1).
- Dimiyati, H., & Nurjaman, K. (2014). Manajemen Proyek. Bandung: CV Pustaka Setia.
- International Organization for Standardization. (2012). ISO 21500:2012, Guidance on project management. Geneva, Switzerland: ISO.
- Khilmi, M. Z., & Huda, M. (2019). *Kajian tingkat kepentingan manajemen proyek "process group" menurut PMBOK5TH guide (Kontraktor Kualifikasi Menengah Kota Surabaya)*. *axial: jurnal rekayasa dan manajemen konstruksi*, 7(2), 125-136.
- Laksana, P. A., & Huda, M. (2019). *Identifikasi Tingkat Kepentingan Penerapan Manajemen Proyek Konstruksi Berdasarkan Iso 21500 Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gereja Mawar Sharon Kota Surabaya)*. *axial: jurnal rekayasa dan manajemen konstruksi*, 7(2), 147-156.
- Mafazah, L. (2013). Ketersediaan sarana sanitasi dasar, personal hygiene ibu dan kejadian diare. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2).
- Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge: (PMBOK® guide) (6th ed.). Newtown Square, Pennsylvania, Usa: Project Management Institute.
- Rani, Hafnidar A. (2016). Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Rehacek, P. (2014). Standards iso 21500 and pmbok guide for project management. *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT)*, 3(1), 288-295.
- Setiawati, S. (2017). *Penerapan metode CPM Dan PERT pada penjadwalan proyek konstruksi (Studi kasus: Rehabilitasi/perbaikan dan peningkatan infrastruktur irigasi daerah Lintas Kabupaten/Kota DI Pekan Dolok)*. *Jurnal Teknik Sipil USU*, 6(1).
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kuantitatif*. Bandung : CV. Alfabeta

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

LAMPIRAN A





Gambar A.1.2 : Peta Provinsi Aceh

Sumber : <http://surl.li/immjx> (2023)



Gambar A.1.4 : Peta Lokasi Penelitian
Sumber : <http://surl.li/ijtvvg> (2023)



PERSPEKTIF EXTERIOR
SKALA NTS



PENGADILAN NEGERI / PH / TIPIKOR
BANDA ACEH KELAS 1A
Jalan Cut Meutia No. 23 Kota Banda Aceh
Telepon : (651) 22141-33230 Fax: 22141
Email : k.prbandaceh@gmail.com Website: www.pn-bandaceh.go.id
Kode Pos 23242

SHOP DRAWING

CATATAN

PEKERJAAN

PEMBANGUNAN GEDUNG PENGADILAN NEGERI
BAND ACEH TAHAP KE - 2

LOKASI

BANDA ACEH

MENYETUJUI/MENGETAHUI

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
PENGADILAN NEGERI/PH/TIPIKOR
BANDA ACEH KELAS 1 A

AMIRILLAH, S.H.
Np. 19720828 199403 1 002

DIPERIKSA

KONSULTAN SUPERVISI
CV. ARTHA PRISMA CONSULTANT
Jl. Raya Banda Aceh - Aceh
Telp. (0651) 22141-33230
Email: k.prbandaceh@gmail.com

ABRAR, S.T.
Direktur

DIAJUKAN

KONTRAKTOR PELAKSANA
PT. ARTHA BAKTI BANGUNAN
Jl. Raya Banda Aceh - Aceh
Telp. (0651) 22141-33230
Email: k.prbandaceh@gmail.com

ABDUL MUKTI
Direktur Utama

NAMA GAMBAR

PERSPEKTIF EXTERIOR

SKALA

NO. LBR

ARS ARS-1

Gambar A.1.5 : Gambar Konstruksi Gedung
Sumber : Kontraktor Pelaksana (2023)



Gambar A.2.1 : Pembagian Kuesioner Kepada Responden
Waktu : 14 Agustus 2022



Gambar A.2.2 : Pembagian Kuesioner Kepada Responden
Waktu : 15 Agustus 2022



Gambar A.2.3 : Pembagian Kuesioner Kepada Responden
Waktu : 15 Agustus 2022



Gambar A.2.4 : Pembagian Kuesioner Kepada Responden
Waktu : 15 Agustus 2022

LAMPIRAN B

Tabel B.1.1 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner

No. Responden	Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK6th dan ISO 21500 pada Proyek Konstruksi																											
	Manajemen Integrasi Proyek (X1)							Manajemen <i>Stakeholder</i> Proyek (X2)				Manajemen Ruang Lingkup Proyek (X3)							Manajemen Sumber Daya Proyek (X4)				Manajemen Waktu Proyek (X5)					
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	Total	X2.1	X2.2	X2.3	Total	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	X3.6	Total	X4.1	X4.2	X4.3	Total	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X5.5	Total
1	5	5	4	5	5	5	29	5	2	4	11	4	4	5	4	4	5	26	4	4	5	13	4	4	5	4	4	21
2	5	5	5	5	5	5	30	5	5	2	12	5	4	4	3	4	4	24	5	4	4	13	5	4	4	3	4	20
3	5	5	4	5	5	5	29	5	4	4	13	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	13	5	4	4	4	4	21
4	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	15	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	13	5	4	4	4	4	21
5	4	4	3	4	4	5	24	5	5	4	14	2	4	4	3	4	4	21	2	4	4	10	2	4	4	3	4	17
6	4	4	2	4	4	4	22	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19
7	4	4	4	5	5	4	26	4	4	2	10	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19
8	5	5	5	5	5	4	29	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
9	3	4	3	4	4	4	22	4	3	3	10	4	4	3	3	4	3	21	4	4	3	11	4	4	3	3	4	18
10	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	14	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	15	5	5	5	4	5	24
11	5	5	4	3	3	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
12	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
13	4	4	3	3	3	4	21	4	3	3	10	5	3	3	3	3	3	20	5	3	3	11	5	3	3	3	3	17
14	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19
15	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	3	4	4	3	4	4	22	3	4	4	11	3	4	4	3	4	18
16	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
17	4	4	4	4	4	5	25	5	5	5	15	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	13	4	5	4	4	5	22
18	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19

No. Responden	Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK6th dan ISO 21500 pada Proyek Konstruksi																											
	Manajemen <i>Biaya</i> Proyek (X6)				Manajemen Risiko Proyek (X7)							Manajemen <i>kualitas</i> Proyek (X8)				Manajemen Pengadaan Proyek (X9)							Manajemen Komunikasi Proyek (X10)					
	X6.1	X6.2	X6.3	Total	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	Total	X6.1	X6.2	X6.3	Total	X9.1	X9.2	X9.3	X9.4	X9.5	X9.6	Total	X10.1	X10.2	X10.3	X10.4	Total	
1	5	2	4	11	4	4	5	4	4	4	25	5	2	4	11	4	4	5	4	4	5	26	4	4	5	4	17	
2	5	5	2	12	5	4	4	3	5	4	25	5	5	2	12	5	4	4	3	4	4	24	5	4	4	3	16	
3	5	4	4	13	5	4	4	4	5	4	26	5	4	4	13	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	4	17	
4	5	5	5	15	5	4	4	4	5	4	26	5	5	5	15	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	4	17	
5	5	5	4	14	2	4	4	3	2	4	19	5	5	4	14	3	4	4	3	4	4	22	2	4	4	3	13	
6	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	
7	4	4	2	10	4	4	4	3	4	4	23	4	4	2	10	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	
8	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
9	4	3	3	10	4	4	3	3	4	4	22	4	3	3	10	4	4	3	3	4	3	21	4	4	3	3	14	
10	5	5	4	14	5	5	5	4	5	5	29	5	5	4	14	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	4	19	
11	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
12	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
13	4	3	3	10	5	3	3	3	5	3	22	4	3	3	10	5	3	3	3	3	3	20	5	3	3	3	14	
14	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	
15	4	4	4	12	3	4	4	3	3	4	21	4	4	4	12	3	4	4	3	4	4	22	3	4	4	3	14	
16	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
17	5	5	5	15	4	5	4	4	4	5	26	5	5	5	15	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	4	17	
18	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	

Tabel B.2.1 Output Analisis deskriptif (1/2)

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1.1	18	3	5	4.39	.608
X1.2	18	4	5	4.39	.502
X1.3	18	2	5	3.89	.758
X1.4	18	3	5	4.28	.669
X1.5	18	3	5	4.28	.669
X1.6	18	4	5	4.39	.502
X2.1	18	4	5	4.39	.502
X2.2	18	2	5	4.06	.802
X2.3	18	2	5	3.78	.808
X3.1	18	2	5	4.11	.758
X3.2	18	3	5	4.06	.416
X3.3	18	3	5	4.00	.485
X3.4	18	3	4	3.50	.514
X3.5	18	3	5	4.06	.416
X3.6	18	3	5	4.00	.485
X4.1	18	2	5	4.11	.758
X4.2	18	3	5	4.06	.416
X4.3	18	3	5	4.00	.485
X5.1	18	2	5	4.11	.758
X5.2	18	3	5	4.06	.416
X5.3	18	3	5	4.00	.485
X5.4	18	3	4	3.50	.514
X5.5	18	3	5	4.06	.416
X6.1	18	4	5	4.39	.502
X6.2	18	2	5	4.06	.802
X6.3	18	2	5	3.78	.808
X7.1	18	2	5	4.11	.758
X7.2	18	3	5	4.06	.416
X7.3	18	3	5	4.00	.485
X7.4	18	3	4	3.50	.514
X7.5	18	2	5	4.11	.758
X7.6	18	3	5	4.06	.416
X8.1	18	4	5	4.39	.502
X8.2	18	2	5	4.06	.802
X8.3	18	2	5	3.78	.808

Tabel B.2.1 Output Analisis deskriptif (2/2)

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X9.1	18	3	5	4.17	.618
X9.2	18	3	5	4.06	.416
X9.3	18	3	5	4.00	.485
X9.4	18	3	4	3.50	.514
X9.5	18	3	5	4.06	.416
X9.6	18	3	5	4.00	.485
X10.1	18	2	5	4.11	.758
X10.2	18	3	5	4.06	.416
X10.3	18	3	5	4.00	.485
X10.4	18	3	4	3.50	.514
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1.1	18	3	5	4.39	.608
X1.2	18	4	5	4.39	.502
X1.3	18	2	5	3.89	.758
X1.4	18	3	5	4.28	.669
X1.5	18	3	5	4.28	.669
X1.6	18	4	5	4.39	.502
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X2.1	18	4	5	4.39	.502
X2.2	18	2	5	4.06	.802
X2.3	18	2	5	3.78	.808
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X3.1	18	2	5	4.11	.758
X3.2	18	3	5	4.06	.416

X3.3	18	3	5	4.00	.485
X3.4	18	3	4	3.50	.514
X3.5	18	3	5	4.06	.416
X3.6	18	3	5	4.00	.485
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X4.1	18	2	5	4.11	.758
X4.2	18	3	5	4.06	.416
X.4.3	18	3	5	4.00	.485
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X5.1	18	2	5	4.11	.758
X5.2	18	3	5	4.06	.416
X5.3	18	3	5	4.00	.485
X5.4	18	3	4	3.50	.514
X5.5	18	3	5	4.06	.416
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X6.1	18	4	5	4.39	.502
X6.2	18	2	5	4.06	.802
X6.3	18	2	5	3.78	.808
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X7.1	18	2	5	4.11	.758
X7.2	18	3	5	4.06	.416
X7.3	18	3	5	4.00	.485
X7.4	18	3	4	3.50	.514

X7.5	18	2	5	4.11	.758
X7.6	18	3	5	4.06	.416
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X8.1	18	4	5	4.39	.502
X8.2	18	2	5	4.06	.802
X8.3	18	2	5	3.78	.808
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X9.1	18	3	5	4.17	.618
X9.2	18	3	5	4.06	.416
X9.3	18	3	5	4.00	.485
X9.4	18	3	4	3.50	.514
X9.5	18	3	5	4.06	.416
X9.6	18	3	5	4.00	.485
Valid N (listwise)	18				

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X10.1	18	2	5	4.11	.758
X10.2	18	3	5	4.06	.416
X10.3	18	3	5	4.00	.485
X10.4	18	3	4	3.50	.514
Valid N (listwise)	18				

Tabel B.3.1 Persentase Hasil Rekapitulasi Kuesioner

No. Responden	Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK6th dan ISO 21500 pada Proyek Konstruksi																											
	Manajemen Integrasi Proyek (X1)							Manajemen Stakeholder Proyek (X2)				Manajemen Ruang Lingkup Proyek (X3)							Manajemen Sumber Daya Proyek (X4)				Manajemen Waktu Proyek (X5)					
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	Total	X2.1	X2.2	X2.3	Total	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	X3.6	Total	X4.1	X4.2	X4.3	Total	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X5.5	Total
1	5	5	4	5	5	5	29	5	2	4	11	4	4	5	4	4	5	26	4	4	5	13	4	4	5	4	4	21
2	5	5	5	5	5	5	30	5	5	2	12	5	4	4	3	4	4	24	5	4	4	13	5	4	4	3	4	20
3	5	5	4	5	5	5	29	5	4	4	13	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	13	5	4	4	4	4	21
4	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	15	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	13	5	4	4	4	4	21
5	4	4	3	4	4	5	24	5	5	4	14	2	4	4	3	4	4	21	2	4	4	10	2	4	4	3	4	17
6	4	4	2	4	4	4	22	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19
7	4	4	4	5	5	4	26	4	4	2	10	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19
8	5	5	5	5	5	4	29	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
9	3	4	3	4	4	4	22	4	3	3	10	4	4	3	3	4	3	21	4	4	3	11	4	4	3	3	4	18
10	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	14	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	15	5	5	5	4	5	24
11	5	5	4	3	3	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
12	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
13	4	4	3	3	3	4	21	4	3	3	10	5	3	3	3	3	3	20	5	3	3	11	5	3	3	3	3	17
14	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19
15	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	3	4	4	3	4	4	22	3	4	4	11	3	4	4	3	4	18
16	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	20
17	4	4	4	4	4	5	25	5	5	5	15	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	13	4	5	4	4	5	22
18	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	19
Total	79	79	70	77	77	79	461	79	73	68	220	74	73	72	63	73	72	427	74	73	72	219	74	73	72	63	73	355
Presentase	17,14%	17,14%	15,18%	16,70%	16,70%	17,14%	100%	35,91%	33,18%	30,91%	100%	17,13%	17,10%	16,86%	14,75%	17,10%	16,86%	100%	33,79%	33,33%	32,88%	100%	20,85%	20,56%	20,28%	17,75%	20,56%	100%

No. Responden	Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK6th dan ISO 21500 pada Proyek Konstruksi																											
	Manajemen <i>Biaya</i> Proyek (X6)				Manajemen Risiko Proyek (X7)							Manajemen <i>kualitas</i> Proyek (X8)				Manajemen Pengadaan Proyek (X9)							Manajemen Komunikasi Proyek (X10)					
	X6.1	X6.2	X6.3	Total	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	X7.6	Total	X6.1	X6.2	X6.3	Total	X9.1	X9.2	X9.3	X9.4	X9.5	X9.6	Total	X10.1	X10.2	X10.3	X10.4	Total	
1	5	2	4	11	4	4	5	4	4	4	25	5	2	4	11	4	4	5	4	4	5	26	4	4	5	4	17	
2	5	5	2	12	5	4	4	3	5	4	25	5	5	2	12	5	4	4	3	4	4	24	5	4	4	3	16	
3	5	4	4	13	5	4	4	4	5	4	26	5	4	4	13	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	4	17	
4	5	5	5	15	5	4	4	4	5	4	26	5	5	5	15	5	4	4	4	4	4	25	5	4	4	4	17	
5	5	5	4	14	2	4	4	3	2	4	19	5	5	4	14	3	4	4	3	4	4	22	2	4	4	3	13	
6	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	
7	4	4	2	10	4	4	4	3	4	4	23	4	4	2	10	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	
8	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
9	4	3	3	10	4	4	3	3	4	4	22	4	3	3	10	4	4	3	3	4	3	21	4	4	3	3	14	
10	5	5	4	14	5	5	5	4	5	5	29	5	5	4	14	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	4	19	
11	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
12	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
13	4	3	3	10	5	3	3	3	5	3	22	4	3	3	10	5	3	3	3	3	3	20	5	3	3	3	14	
14	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	
15	4	4	4	12	3	4	4	3	3	4	21	4	4	4	12	3	4	4	3	4	4	22	3	4	4	3	14	
16	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	12	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	16	
17	5	5	5	15	4	5	4	4	4	5	26	5	5	5	15	4	5	4	4	5	4	26	4	5	4	4	17	
18	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	12	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	3	15	
Total	79	73	68	220	74	73	72	63	74	73	429	79	73	68	220	75	73	72	63	73	72	428	74	73	72	63	282	
Presentase	35,91%	33,18%	30,91%	100%	17,25%	17,02%	16,78%	14,69%	17,25%	17,02%	100%	35,91%	33,18%	30,91%	100%	17,52%	17,06%	16,82%	14,72%	17,06%	16,82%	100%	26,24%	25,89%	25,23%	22,34%	100%	

LAMPIRAN C



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH BATOH – BANDA ACEH 2023

KUESIONER PENELITIAN

Kepada Responden yang terhormat,

Dalam Rangka Penyusunan Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Aceh, saya mohon kepada bapak/ibu/saudara/saudari untuk mengisi kuesioner ini sebagai bahan masukan dan kelengkapan data. Adapun maksud dan tujuan pengumpulan data ini adalah untuk pelaksanaan penelitian “Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK^{6TH} dan ISO 21500 Pada Proyek Konstruksi di Banda Aceh”. Setiap Jawaban yang diberikan merupakan bantuan yang tidak ternilai harganya bagi penelitian ini. Penelitian ini menjamin kerahasiaan semua informasi yang telah diberikan. Atas Partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari dalam pengisian kuesioner ini, saya ucapkan terimakasih.

Hormat Saya,

Teuku Mirjan
NIM. 1903120165

Lampiran C.1.1 Karakteristik Responden

1. No. Responden :
3. Jenis Kelamin : ☐ Laki-laki ☐ Perempuan
4. Umur : ☐ 20 thn – 35 thn ☐ 36 thn – 45 thn
☐ > 45 thn
5. Jabatan : ☐ *Project Manager* ☐ *Quality Engineering*
☐ *Quantity* ☐ *Site Manager*
☐ *Inspector 1* ☐ *Inspector 2*
☐ *Supervisor* ☐ *Surveyor*
6. Pendidikan Terakhir : ☐ D3 ☐ S1
☐ S2/S3
7. Lama Bekerja : ☐ < 5 thn ☐ 5 thn – 10 thn
☐ > 10 thn

Banda Aceh, 2023
Responden

(Tanda Tangan Responden)

Lampiran C 1.2 Kuesioner

Berilah tanda centang (✓) untuk mengisi kuesioner dibawah ini pada pilihan jawaban yang sesuai dengan keadaan dan kondisi lingkungan kerja atau jawaban yang Bapak/Ibu anggap mewakili pada kolom yang disediakan.

Kuesioner tentang Penerapan Manajemen proyek pada proyek konstruksi. Jawaban pada Kuesioner penelitian ini dibedakan menjadi 5 (lima) tingkat, sebagai berikut:

No.	Keterangan	Bobot Nilai
1	Sangat tidak setuju (STS)	1
2	Tidak setuju (TS)	2
3	Netral (N)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat setuju (SS)	5

variabel	Pernyataan Analisis Penerapan Manajemen Proyek Berdasarkan PMBOK dan ISO 21500 Pada Proyek Konstruksi di Banda Aceh	Bobot Nilai				
X1	Manajemen Integrasi Proyek	1	2	3	4	5
X1.1	<i>Project Chart</i> sudah diterapkan					
X1.2	Rencana Manajemen Proyek sudah diterapkan					
X1.3	Mengarahkan dan Mengelola Pelaksanaan Pekerjaan Proyek sudah diterapkan					
X1.4	Memantau dan Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Proyek sudah diterapkan					
X1.5	Melaksanakan Pengontrolan Perubahan yang Terintegrasi sudah diterapkan					
X1.6	Penutupan Proyek sudah diterapkan					

X2	Manajemen Stakeholder Proyek	1	2	3	4	5
X2.1	Identifikasi <i>stakeholder</i> sudah diterapkan					
X2.2	Merencanakan manajemen stakeholder sudah diterapkan					
X2.3	Mengontrol kesepakatan stakeholder sudah diterapkan					
X3	Manajemen Ruang Lingkup Proyek	1	2	3	4	5
X3.1	Merencanakan manajemen ruang lingkup proyek sudah diterapkan					
X3.2	Mengumpulkan persyaratan manajemen ruang lingkup proyek sudah diterapkan					
X3.3	Mendeskripsikan ruang lingkup proyek sudah diterapkan					
X3.4	Membuat WBS (<i>Work Breakdown Structure</i>) sudah diterapkan					
X3.5	Memvalidasi ruang lingkup proyek sudah diterapkan					
X3.6	Mengontrol ruang lingkup proyek sudah diterapkan					
X4	Manajemen Sumber Daya Proyek	1	2	3	4	5
X4.1	Perencanaan Organisasi sudah diterapkan					
X4.2	Akuisisi tim proyek sudah diterapkan					
X4.3	Mengembangkan tim proyek sudah diterapkan					
X5	Manajemen Waktu Proyek	1	2	3	4	5
X5.1	Mendefinisikan aktivitas sudah diterapkan					
X5.2	Pengurutan aktivitas sudah diterapkan					
X5.3	Estimasi durasi aktivitas sudah diterapkan					
X5.4	Penyusunan jadwal sudah diterapkan					

X5.5	Kontrol perubahan terhadap jadwal proyek sudah diterapkan					
X6	Manajemen biaya proyek	1	2	3	4	5
X6.1	Mengestimasi biaya sudah diterapkan					
X6.2	Menentukan anggaran sudah diterapkan					
X6.3	Mengontrol biaya sudah diterapkan					
X7	Manajemen Risiko Proyek	1	2	3	4	5
X7.1	Merencanakan Manajemen Risiko sudah diterapkan					
X7.2	Mengidentifikasi Risiko sudah diterapkan					
X7.3	Analisa Risiko Kualitatif sudah diterapkan					
X7.4	Analisa Risiko Kuantitatif sudah diterapkan					
X7.5	Merencanakan Respon Risiko sudah diterapkan					
X7.6	Monitoring dan Kontrol Risiko sudah diterapkan					
X8	Manajemen kualitas proyek	1	2	3	4	5
X8.1	Merencanakan Kualitas sudah diterapkan					
X8.2	Melaksanakan Jaminan Kualitas sudah diterapkan					
X8.3	Melaksanakan Kontrol Kualitas sudah diterapkan					
X9	Manajemen Pengadaan Proyek	1	2	3	4	5
X9.1	Merencanakan manajemen pengadaan sudah diterapkan					
X9.2	Rencana permintaan pengadaan sudah diterapkan					
X9.3	Permintaan pengadaan sudah diterapkan					
X9.4	Pemilihan supplier sudah diterapkan					

X9.5	Kontrak administrasi sudah diterapkan					
X9.6	Penutupan kontrak sudah diterapkan					
X10	Manajemen Komunikasi Proyek	1	2	3	4	5
X10.1	Perencanaan komunikasi sudah diterapkan					
X10.2	Distribusi informasi sudah diterapkan					
X10.3	Pelaporan kinerja sudah diterapkan					
X10.4	Penutupan administrasi sudah diterapkan					