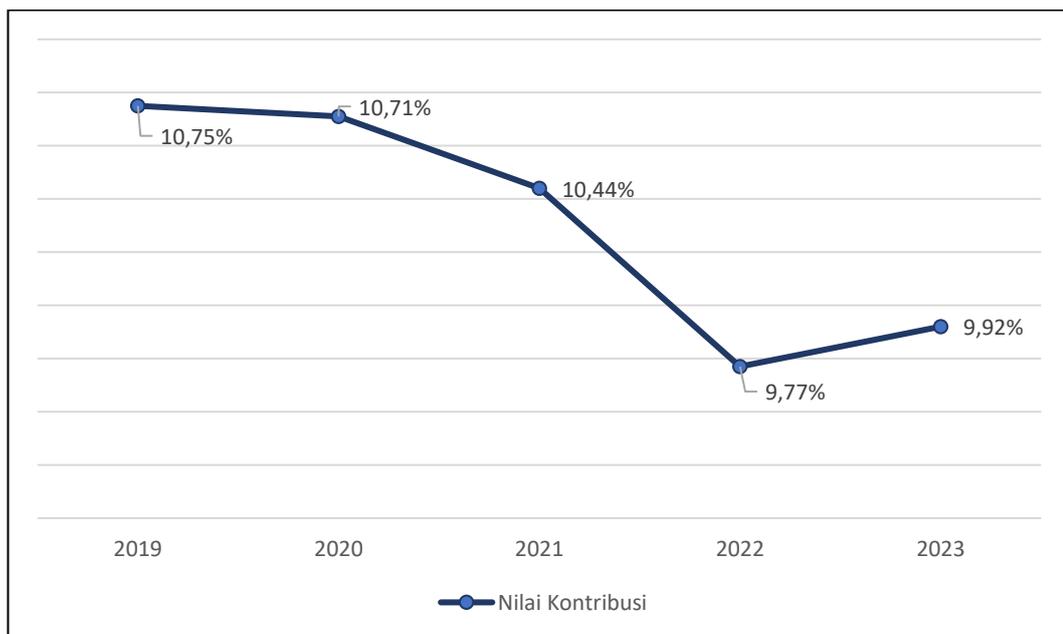


BAB 1 PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

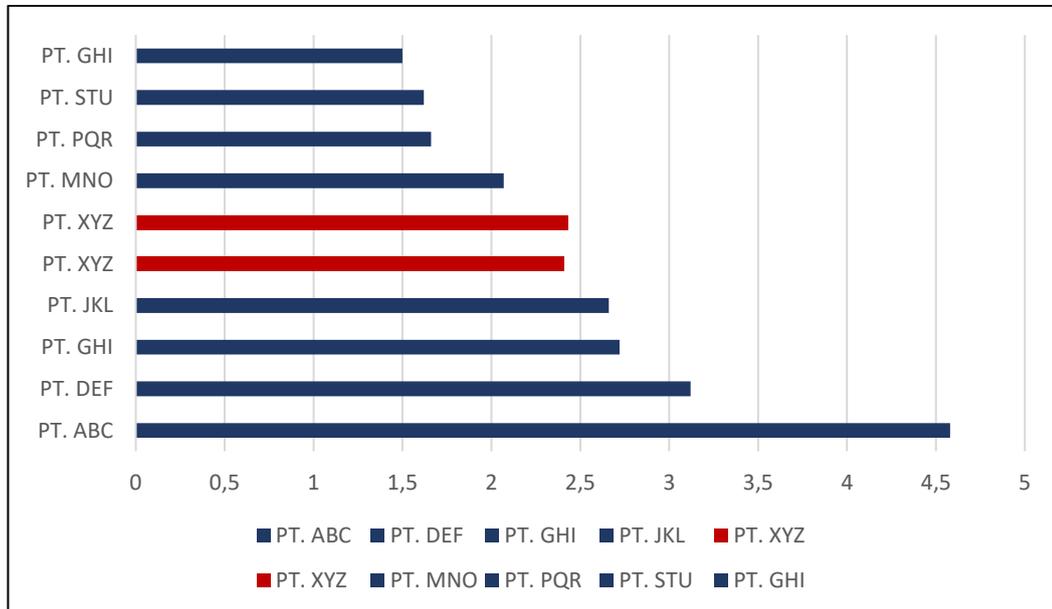
Aktivitas konstruksi sebagai bagian dari infrastruktur menjadi salah satu pondasi perekonomian di suatu negara dan oleh karena itu aktivitas konstruksi memiliki dampak yang besar pada pembangunan nasional. Pertumbuhan industri konstruksi menjadi bidang vital dalam pasar global khususnya di negara-negara berkembang termasuk di Indonesia (Yeremy, 2023). Menurut Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), konstruksi merupakan kegiatan ekonomi umum berbentuk konstruksi umum dan konstruksi pekerjaan bangunan gedung serta bangunan sipil (PUPR, 2024). Berikut data laporan statistik infrastruktur yang dirilis oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Tahun 2024 ditampilkan pada Gambar 1.1.



Gambar I.1 Persentase PDB Atas Harga Berlaku Sektor Infrastruktur
Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Berdasarkan laporan statistik infrastruktur yang dirilis oleh PUPR Tahun 2024 pada Gambar I.1, selama periode 2019-2023 sektor konstruksi memiliki rata-rata kontribusi sebesar 10,31% selama tahun 2019 hingga tahun 2023. Pembangunan infrastruktur bukanlah hal yang mudah, dalam implementasinya dibutuhkan tenaga kerja profesional untuk melakukan aktivitas konstruksi. Pemerintah sering kali menggunakan sistem tender untuk memilih kontraktor untuk melaksanakan proyek

infrastruktur milik negara. Pada tahun 2020 pemerintah Indonesia membuka sekitar 36,8 ribu tender untuk proyek infrastruktur yang bernilai total Rp180,07 triliun, ditampilkan pada Gambar 1.2.

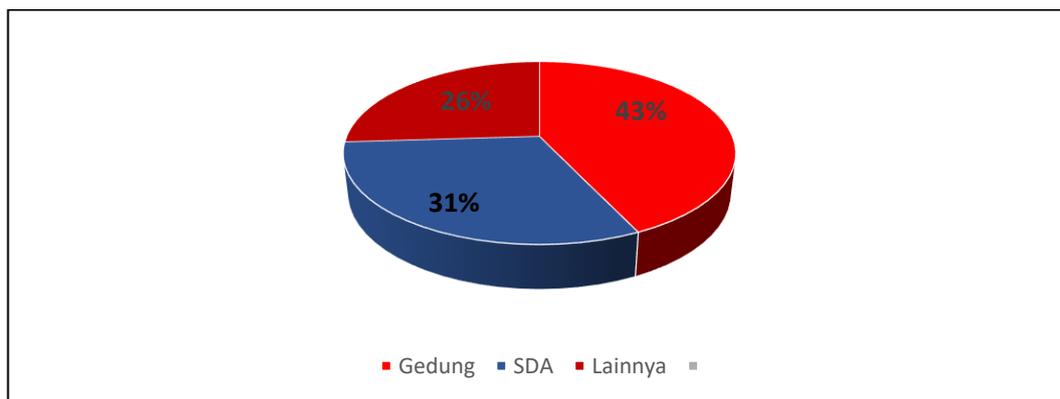


Gambar I.2 Penyedia Tender Infrastruktur dengan Nilai Kontrak Tertinggi (Triliun) pada Tahun 2020
Sumber: Databoks.com (2022)

Berdasarkan data pada Gambar I.2, pemenang tender proyek infrastruktur pemerintah pada tahun 2020 didominasi oleh Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan hanya satu kontrak dimenangkan oleh perusahaan swasta. Perusahaan swasta PT ABC memenangkan kontrak senilai 4,58 triliun, PT DEF memenangkan kontrak sebesar Rp3,12 triliun, PT GHI memenangkan dua kontrak sebesar Rp2,72 triliun dan Rp1,5 triliun, PT JKL memenangkan kontrak sebesar Rp2,66 triliun, PT. XYZ memenangkan dua kontrak sebesar Rp2,41 triliun dan Rp2,35 triliun, PT MNO memenangkan kontrak sebesar Rp2,07 triliun, PT PQR memenangkan kontrak sebesar Rp1,66 triliun, PT STU memenangkan kontrak sebesar Rp1,62 triliun. Dari data tersebut, PT. XYZ memiliki nilai kontrak tertinggi dengan total nilai kontrak Rp 4,76 triliun. PT XYZ adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia yang bergerak di bidang konstruksi, properti, dan infrastruktur. Aktivitas bisnis di PT XYZ dilakukan dengan mengadopsi pendekatan proyek untuk memberikan solusi dan layanan terbaik bagi konsumen berdasarkan kebutuhannya.

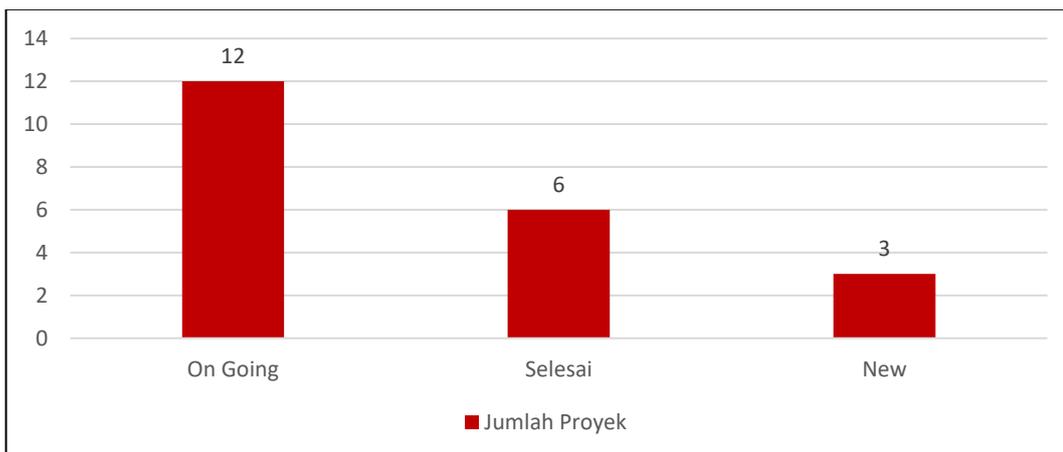
Proyek adalah suatu upaya sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk, layanan, atau hasil yang unik. Proyek memiliki karakteristik utama yaitu bersifat sementara, memiliki tujuan yang spesifik, serta menghasilkan sesuatu yang unik (Project Management Institute, 2017). Proyek dimulai dan diakhiri dalam jangka waktu tertentu, dengan sumber daya yang terbatas, serta memerlukan perencanaan dan pengelolaan yang sistematis agar mencapai hasil yang diinginkan. Keberhasilan sebuah proyek bergantung kompleksitas, maka diperlukan efektivitas manajemen proyek yang baik mencakup perencanaan, pengendalian, koordinasi, dan evaluasi berbagai faktor, penetapan target proyek, struktur organisasi, serta capaian akhir proyek (Lafhaj et al., 2024).

Dari rekaman data pada *Project Management Information System* (PMIS) yang digunakan oleh PT XYZ, diketahui kontrak proyek baru hingga agustus 2024 yang dikerjakan oleh PT XYZ diklasifikasikan menjadi beberapa jenis pekerjaan yang dapat dilihat pada Gambar I.3.



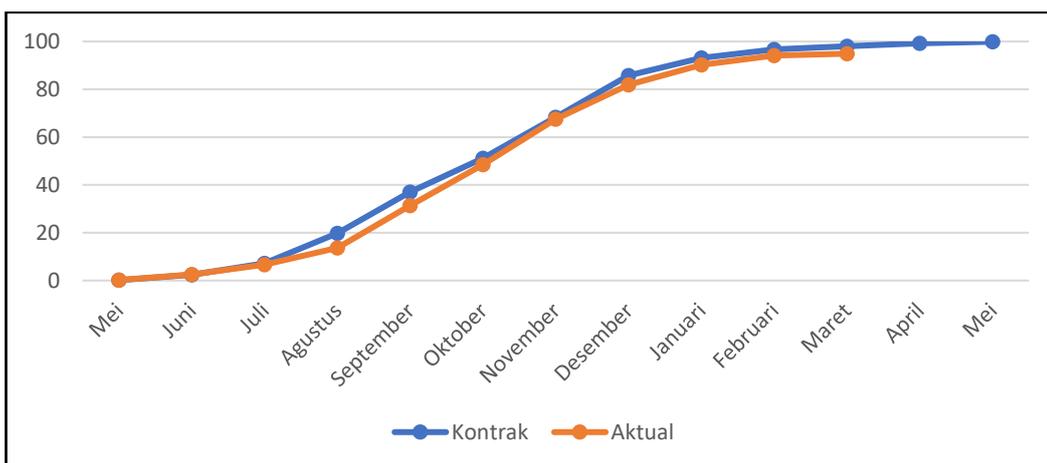
Gambar I.3 Tipe Pekerjaan Kontrak Baru PT XYZ Tahun 2024
Sumber: PT XYZ (2024)

Berdasarkan data pada Gambar I.3, diketahui bahwa kontrak proyek PT XYZ diklasifikasikan menjadi beberapa jenis pekerjaan, yaitu gedung, Sumber Daya Air (SDA), dan lainnya. Tipe pekerjaan terbanyak adalah pekerjaan gedung sebesar 44%, pekerjaan SDA sebesar 31% dan pekerjaan lainnya seperti jalan & jembatan, properti, manufaktur, dan *Engineering Procurement Construction* (EPC) sebesar 26%. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas proyek gedung mengambil bagian paling besar di PT XYZ. Adapun jumlah proyek tipe pekerjaan gedung dan statusnya pada tahun 2024 hingga 2025 ditampilkan pada Gambar I.4.



Gambar I.4 Status Proyek Pada Pekerjaan Tipe Gedung PT XYZ (2024 - 2025)
 Sumber: PT XYZ (2025)

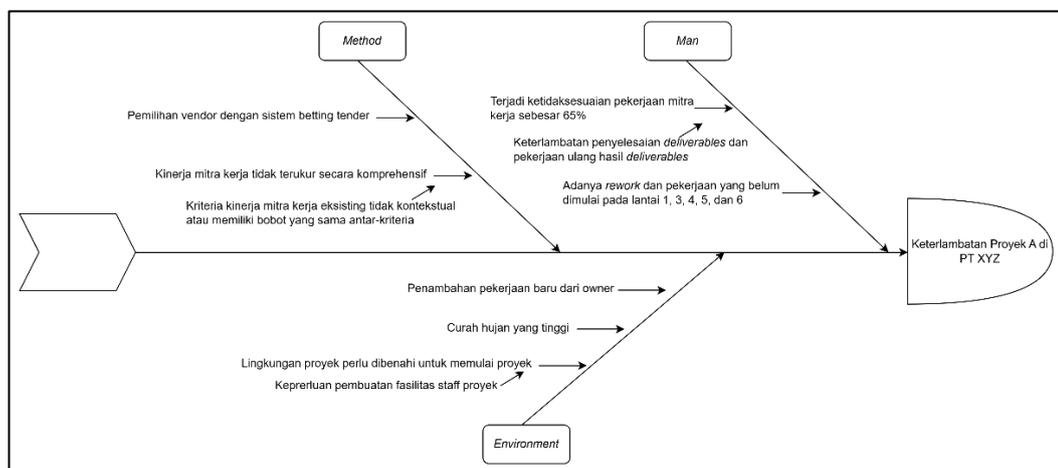
Berdasarkan Gambar I.4 diketahui bahwa, pada pekerjaan tipe gedung terdapat 12 proyek dengan status “on going”, 6 proyek dengan status “selesai”, dan 3 proyek dengan status “new”. Salah satu kontrak proyek dengan status “on going” pada jenis pekerjaan gedung yang dikerjakan hingga saat ini oleh PT XYZ adalah Proyek A. Proyek A merupakan proyek pembangunan gedung yang mulai dilaksanakan pada bulan Mei 2024 hingga Mei 2025 sesuai dengan *timeline* yang tercantum pada kontrak. Namun, dalam pelaksanaannya ditemukan ketidaksesuaian pada target jumlah waktu penyelesaian aktivitas proyek dengan jumlah waktu aktual yang menyebabkan proyek mengalami keterlambatan ditampilkan pada Gambar I.5.



Gambar I.5 Kurva S Proyek A
 Sumber: PT XYZ (2025)

Berdasarkan data pada Gambar I.5, ditemukan ketidaksesuaian target jumlah waktu penyelesaian aktivitas proyek dengan aktual jumlah waktu yang dibutuhkan dalam

penyelesaian aktivitas proyek. Proyek mengalami penurunan dan realisasi kumulatif berada di bawah rencana kumulatif atau *baseline*. Hal ini menyebabkan proyek mengalami keterlambatan. Perlu dilakukan analisis lebih dalam menggunakan *cause and effect diagram* terkait masalah keterlambatan pekerjaan dalam pelaksanaan Proyek A di PT XYZ untuk menemukan akar permasalahan (*root cause*) penyebab masalah yang terjadi. *Cause and effect diagram* adalah alat yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyusun kemungkinan penyebab suatu masalah atau efek tertentu dalam suatu sistem atau proses (Ishikawa, 1976). *Cause and effect diagram* terkait keterlambatan pada Proyek A di PT XYZ pada penelitian ini terdapat pada Gambar I.6.

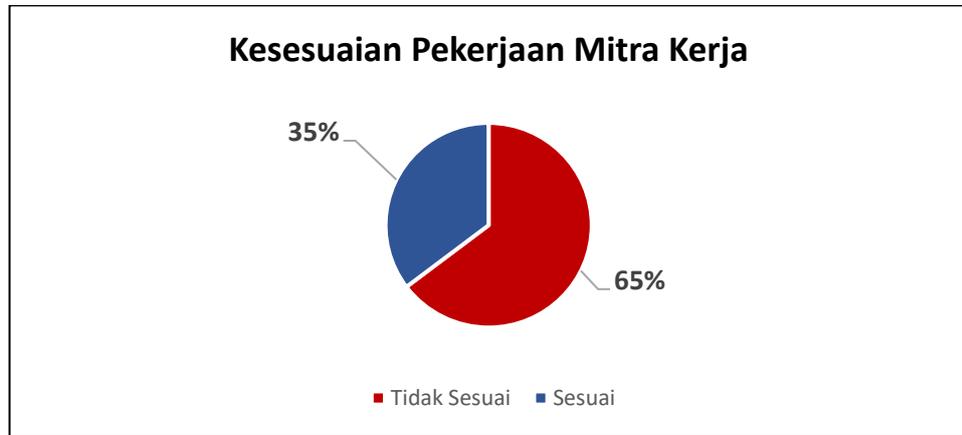


Gambar I.6 *Cause and Effect Diagram*

Berdasarkan Gambar I.6, ditemukan tiga faktor pemicu keterlambatan Proyek A di PT XYZ, diantaranya adalah faktor *man*, *method*, dan *environment* yang akan dijabarkan secara detail di bawah ini:

1. Pada faktor *man* teridentifikasi bahwa terjadi ketidaksesuaian pekerjaan mitra kerja. Dalam pelaksanaan Proyek A, PT XYZ membangun hubungan kerja sama dengan beberapa jenis mitra kerja, yaitu subkon dan vendor. Subkon merupakan pihak pendukung dari luar tim proyek yang ditugaskan mengerjakan *deliverables* proyek atau produksi aktivitas yang ada di proyek berdasarkan kontrak dengan PT XYZ. Vendor merupakan pihak pemasok material atau produk pada proyek berdasarkan kontrak dengan PT XYZ.

Berikut ditampilkan data kesesuaian pekerjaan mitra kerja proyek pada Gambar I.7.



Gambar I.7 Kesesuaian Pekerjaan Mitra Kerja Proyek A

Berdasarkan Gambar I.7, diketahui bahwa 35% mitra kerja sudah sesuai dengan standar pada kontrak, dan 65% belum sesuai dengan standar pada kontrak. Ketidaksesuaian yang terjadi berupa keterlambatan penyelesaian *deliverables* dan adanya pekerjaan ulang pada hasil *deliverables*, menyebabkan keterlambatan pada proyek. Berdasarkan hasil laporan minggu ke-46, diketahui bahwa tidak tercapainya rencana target proyek. Pada *planned baseline* dijadwalkan untuk pekerjaan arsitektur gedung pada lantai 1, 3, 4, 5, dan 6 selesai pada minggu ke-46, namun pada aktualisasinya pekerjaan arsitektur masih belum selesai. Berikut adalah *monitoring progress* pekerjaan pada minggu ke-46 ditampilkan pada Tabel I.1.

Tabel I.1 *Monitoring Progress* Minggu Ke-46

Lantai 1			
No	Nama Ruangan	Progress	Status
1	Zona 1	65 dari 91	Belum lengkap
2	Zona 2	170 dari 195	Belum lengkap
3	Zona 3	51 dari 91	Belum lengkap
Lantai 3			
No	Nama Ruangan	Progress	Status
1	Zona 1	283 dari 299	Belum lengkap
2	Zona 2	159 dari 182	Belum lengkap
3	Zona 3	188 dari 208	Belum lengkap
Lantai 4			
No	Nama Ruangan	Progress	Status
1	Zona 1	232 dari 299	Belum lengkap
2	Zona 2	146 dari 182	Belum lengkap
3	Zona 3	159 dari 208	Belum lengkap

Lantai 5			
No	Nama Ruangan	Progress	Status
1	Zona 1	230 dari 299	Belum lengkap
2	Zona 2	121 dari 182	Belum lengkap
3	Zona 3	127 dari 208	Belum lengkap
Lantai 6			
No	Nama Ruangan	Progress	Status
1	Zona 1	242 dari 299	Belum lengkap
2	Zona 2	141 dari 182	Belum lengkap
3	Zona 3	162 dari 208	Belum lengkap

Berdasarkan Tabel I.1, dapat dilihat bahwa *progress* pekerjaan minggu ke-46 pada pekerjaan arsitektur pada lantai 1, 3, 4, 5, dan 6 belum selesai, hal ini tidak sesuai dengan *timeline* pekerjaan arsitektur pada *schedule baseline* yang dijadwalkan selesai pada minggu 46.

2. Pada faktor *method*, teridentifikasi pada pemilihan mitra kerja menggunakan sistem *betting* tender yang dilakukan pada sistem informasi divisi *procurement*. Mitra kerja dapat berpartisipasi dalam sistem *betting* tender apabila masuk ke dalam Daftar Rekanan Terpilih (DRT) dari hasil evaluasi pada proyek sejenis di PT XYZ sebelumnya. Evaluasi dilakukan menggunakan alat ukur kinerja berupa *form* yang berisi kriteria kinerja. Setelah dilakukan analisis, diketahui bahwa alat ukur aktual memadai evaluasi dasar tetapi belum optimal karena bersifat terlalu umum dan tidak kontekstual. Alat ukur aktual tidak objektif dan komprehensif sehingga tidak dapat mempertimbangkan prioritas bisnis atau kebutuhan spesifik proyek karena semua elemen kriteria memiliki bobot yang sama. Hal ini menyebabkan kurangnya informasi terkait mitra kerja untuk mengetahui kesesuaian kinerja dengan tujuan dan kebutuhan proyek sehingga berisiko keterlambatan dan tidak tercapainya tujuan proyek.
3. Pada faktor *environment*, teridentifikasi bahwa adanya penambahan pekerjaan baru dari *owner* proyek atau *Change Contract Order* (CCO) selama masa hidup proyek yang mengharuskan butuh adaptasi dan penyesuaian baik dari *timeline*, *budget*, *quality*, maupun tim proyek dalam menghadapi perubahan yang ada. Adapun pengaruh lingkungan seperti curah hujan tinggi yang tidak dapat diprediksi, hal ini menyebabkan penundaan pekerjaan dan berpotensi keterlambatan pada proyek.

Lingkungan proyek yang tidak memadai untuk memulai proyek juga memperlambat mulainya proyek, karena perlunya pembenahan untuk keperluan proyek seperti fasilitas untuk tim proyek.

Berdasarkan faktor penyebab terjadinya keterlambatan pada Proyek A di PT XYZ, akar permasalahan terjadi karena kesalahan pemilihan mitra kerja yang disebabkan alat ukur kinerja aktual belum optimal dan tidak kontekstual, berikut alat ukur aktual dapat dilihat pada Gambar I.8.

FORMEVALUASI											
	PT. XYZ Departemen Gedung Nama Proyek										
PAKET PEKERJAAN : NAMA PROYEK : EVALUASI KE / NO :	No. Dokumen : Tgl. Terbit : No. Revisi : Hal :										
DATA SPK / KONTRAK MITRA KERJA : Lama SPK / Kontrak : Tgl. Mulai : Tgl. Selesai : Tgl. Addendum I :	DATA SUBKON : Nama Subkon : Nama Project Manager :										
1. QUALITY CONTROL Kesesuaian mutu pekerjaan terhadap Spesifikasi Teknis. <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
2. FLEXIIBILITY Kesesuaian terhadap <i>Schedule</i> Pelaksanaan. <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
3. RESPONSIVENESS Kemampuan melakukan respon terhadap suatu masalah. <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
4. RELATIONSHIP Kerjasama di Lapangan (Aktif, Rapat Koordinasi, Laporan, Komitmen terhadap Anti Penyuaapan dan Gratifikasi, dan lain-lain). <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
5. HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT Implementasi Sistem Manajemen K3L sesuai dengan lingkup pekerjaan dan potensi risiko bahaya K3L-nya (kompetensi pekerja, konsistensi pemakaian APD pekerja, aktif berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan K3L seperti safety talk, disposal day, inspeksi K3L, program 5R, rapat <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
6. FINANCIAL Kriteria biaya material yang dipasok oleh mandor serta kemampuan keuangan mandor dalam membiayai proyek. <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
7. SISTEM MANAJEMEN ANTI PENYUAPAN Kepatuhan dalam menjalankan Sistem Manajemen Anti Penyuaapan, Gratifikasi, Pemerasan, dll <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
8. SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI Komitmen dalam menjaga keamanan informasi selama kerjasama berlangsung (<i>confidential data, non disclosure agreement</i>) <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Buruk</td> <td>Kurang</td> <td>Cukup</td> <td>Baik</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
1	2	3	4	5							
Buruk	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik							
Alasan: Tindak Lanjut yang dilakukan: Nilai Rata-rata (NR):	<table border="1"> <tr> <td>Jumlah Nilai</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nilai Rata-rata (NR)</td> <td></td> </tr> </table>	Jumlah Nilai		Nilai Rata-rata (NR)							
Jumlah Nilai											
Nilai Rata-rata (NR)											
Tempat, tanggal, tahun TTD <i>Project Manager</i>											

Gambar I.8 Alat Ukur Aktual Perusahaan

Dapat dilihat pada Gambar I.8, alat ukur aktual terdiri dari *Key Performance Indicators* (KPI) dengan bobot yang sama untuk setiap kriteria sehingga tidak dapat mendefinisikan prioritas bisnis perusahaan. Melalui perancangan dan pembobotan *Key Performance Indicators* (KPI) mitra kerja yang terdiri dari kriteria, sub-kriteria, dan parameter dapat dijadikan acuan dalam menilai kinerja mitra kerja agar perusahaan dapat memilih mitra kerja sesuai dengan kebutuhan dan tujuan proyek dalam aktivitas pengadaan material, dan jasa produksi pekerjaan proyek. *Key Performance Indicators* (KPI) merupakan indikator terukur yang digunakan untuk menilai atau mengevaluasi efektivitas sebuah organisasi ataupun individu dalam upaya mencapai tujuan organisasi. Atas dasar permasalahan tersebut, maka alternatif solusi yang diangkat dalam penelitian ini adalah perancangan KPI mitra kerja menggunakan pendekatan *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam evaluasi dan pemilihan mitra kerja untuk proyek pada departemen gedung di PT XYZ. MCDM merupakan salah satu kerangka kerja paling akurat yang membantu menyusun masalah pengambilan keputusan dengan menghasilkan preferensi dari berbagai alternatif (Taherdoost & Madanchian, 2023). Variasi model MCDM banyak digunakan untuk menyelesaikan masalah evaluasi dan pemilihan mitra kerja dalam berbagai industri (Chang et al., 2021). Pembobotan menggunakan MCDM memungkinkan tim proyek ataupun *stakeholders* yang bertanggung jawab dalam memilih mitra kerja dapat menyelaraskan kinerja yang dimiliki mitra kerja dengan tujuan maupun kebutuhan proyek. Usulan ini juga mendetailkan lebih rinci dari kriteria aktual menjadi sub-kriteria baru sesuai dengan kebutuhan *stakeholders*. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam evaluasi dan pemilihan mitra kerja yang dapat menjadi penentu keberlanjutan hubungan dan kerja sama dengan mitra kerja pada proyek sejenis selanjutnya.

I.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah berdasarkan latar belakang pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan *Key Performance Indicators* (KPI) mitra kerja proyek yang sejalan dan sesuai dengan kebutuhan proyek tipe gedung di PT XYZ?

2. Berapa bobot prioritas dari masing-masing *Key Performance Indicators* (KPI) mitra kerja proyek tipe gedung di PT XYZ?
3. Bagaimana hasil evaluasi alternatif mitra kerja proyek tipe gedung PT XYZ?

I.3 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan membuat perancangan *Key Performance Indicators* (KPI) mitra kerja proyek tipe gedung yang sejalan dan sesuai dengan kebutuhan PT XYZ.
2. Menentukan bobot prioritas dari masing-masing *Key Performance Indicators* (KPI) mitra kerja proyek tipe gedung di PT XYZ.
3. Menentukan hasil skor alternatif mitra kerja proyek tipe gedung PT XYZ.

I.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu aktivitas proses pengambilan keputusan dalam pemilihan mitra kerja proyek tipe gedung pada PT XYZ menggunakan hasil perancangan kriteria kinerja mitra kerja.
2. Hasil rancangan dapat membantu aktivitas divisi *procurement* dalam pemilihan mitra kerja di fase *planning* proyek tipe gedung di PT XYZ.
3. Membantu dalam menilai kinerja mitra kerja untuk meningkatkan proses proyek selanjutnya
4. Hasil penelitian dapat dijadikan ilmu baru bagi pembaca terkait perbandingan kondisi aktual pada perusahaan dengan literatur studi terkait.

I.5 Batasan dan Asumsi Penelitian

Terdapat batasan pada tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian tugas akhir hanya sampai tahap perancangan tidak sampai tahap implementasi.
2. Penelitian tugas akhir fokus pada proses penilaian mitra kerja setelah kerja sama dengan PT XYZ pada proyek departemen gedung, yaitu mitra kerja di Proyek A.

3. Data alternatif mitra kerja yang digunakan hanya terbatas, yaitu mitra kerja pada Proyek A di PT XYZ yang dievaluasi dari bulan Januari – April 2025.

Berikut adalah asumsi pada tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Penilaian pada sub-kriteria kinerja masa lalu seluruh mitra kerja dianggap memenuhi parameter memenuhi persyaratan atau masuk dalam daftar mitra terpilih suatu instansi karena seluruh mitra kerja diambil melalui proses *betting* tender pada sistem informasi departemen gedung yang hanya dapat diakses oleh mitra kerja yang masuk ke dalam daftar rekanan terpilih.
2. Parameter untuk keterlambatan pada waktu *delivery* mitra kerja dianggap terlambat karena kesalahan mitra kerja apabila mitra kerja menerima *addendum*, jika terlambat tapi tidak menerima *addendum* maka keterlambatan dianggap *force majeure*.

I.6 Sistematika Perancangan

BAB I

Pendahuluan

Pada bab ini berisi penjelasan terkait masalah yang diangkat dan dijadikan latar belakang dalam penulisan penelitian ini. Pada bab ini juga dijelaskan metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan juga sistematika penelitian.

BAB II

Landasan Teori

Pada bab ini berisi hasil studi literatur penelitian terdahulu dan standar perancangan yang relevan dengan teori yang digunakan selama penulisan penelitian, termasuk metode yang digunakan dalam penyusunan solusi masalah yang diangkat dalam penelitian.

BAB III

Metodologi Penyelesaian Masalah

Pada bab ini berisi penjelasan sistematika perancangan berikut penjelasan dari setiap tahapan penelitian. Pada bab ini juga menjelaskan kebutuhan data yang digunakan dan pengolahan data secara

sistematis sebagai solusi masalah untuk mencapai tujuan penelitian ini

BAB IV

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi pemaparan proses pengumpulan data serta pengolahannya secara detail menggunakan metode yang sudah ditentukan dengan tujuan dapat memberi solusi untuk latar belakang masalah pada penelitian ini

BAB V

Analisis Data

Bab ini berisi proses analisis hasil rancangan yang didapatkan, dengan tujuan memastikan bahwa penelitian sudah memenuhi komponen-komponen yang dibutuhkan dalam penggunaan metode juga menentukan apakah hasil rancangan sudah sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan dapat dijadikan solusi atau tidak.

BAB VI

Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan tujuan kesimpulan yang didapatkan menghasilkan solusi dari rumusan masalah penelitian. Pada bab ini juga terdapat saran dari peneliti untuk kajian penelitian berikutnya.