

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Pendahuluan

Analisis data kuesioner yang telah terkumpul akan dibahas di bab ini termasuk pilot study, kendala selama proses penyebaran dan pengumpulan data kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan secara offline dengan mengunjungi proyek konstruksi dan kantor kontraktor di Surabaya sesuai dengan kriteria responden. Responden yang dituju adalah staff-staff kontraktor seperti *Project Manager*, *Site Manager*, *Site Engineer*, *Supervisor*, *Safety Officer*, dan lainnya. Proses penyebaran dimulai pada tanggal 15 Mei 2024 dan berlangsung secara berkala hingga tanggal 4 Juni 2024. Dari total kuesioner yang disebar sebanyak 115 kuesioner, meliputi enam kontraktor kelas besar, tujuh kontraktor kelas menengah, dan enam kontraktor kelas kecil yang sedang mengerjakan proyek di Surabaya (Lampiran 2). Dari hasil penyebaran kuesioner kepada beberapa proyek konstruksi diperoleh total 103 responden dari 115 kuesioner yang disebar. Selain itu juga terdapat hasil kuesioner yang tidak valid sebanyak 4 responden dan 8 lainnya tidak kembali, dengan tingkat pengembalian kuesioner mencapai 89,57% (Lampiran 2). Hasil analisis data kuesioner akan diolah berupa ranking faktor koordinasi dari yang nilai tingkat kepentingan paling tinggi sampai paling rendah.

4.2 Pilot Study

Setelah kuesioner selesai disusun, dilakukan *pilot study* dengan membagikan kuesioner tersebut kepada 7 responden yang sesuai dengan kriteria penelitian yaitu di perusahaan kontraktor PT Sinar Waringin Adiperkasa pada proyek Kantor Bahtera Elang Perak Indonesia. Hasil dan masukan dari para responden kemudian digunakan untuk menyempurnakan kuesioner. Selama *pilot study*, responden diberi kesempatan untuk menambahkan faktor koordinasi yang dianggap penting untuk penelitian ini, namun tidak ada faktor tambahan yang ditambahkan. Penyempurnaan hanya dilakukan pada tampilan kuesioner dan beberapa perubahan kecil pada kalimat penjelasan. Pertanyaan, faktor koordinasi, dan skala yang digunakan tidak mengalami perubahan setelah pilot study.

4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Dari hasil kuesioner yang didapat dan sudah direkap hasilnya dalam tabel maka akan dilakukan uji dengan cara deskriptif yaitu uji validitas dan reliabilitas. Kedua uji ini penting dilakukan sebelum melakukan analisis selanjutnya karena memastikan bahwa data yang

didapatkan itu terbukti valid dan dapat digunakan, serta reliabilitas untuk memastikan apakah data tersebut konsisten dari waktu ke waktu.

4.3.1 Uji Validitas Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi

Uji validitas dilakukan dengan program SPSS dengan metode *Product Moment Pearson*. Identifikasi parameter dinyatakan **valid** jika koefisien korelasi atau r hitung $>$ r tabel (tabel r produk momen uji 2 arah dengan taraf signifikan 5%), sebaliknya jika r hitung $<$ r tabel, maka parameter tersebut dianggap **tidak valid**. Nilai r tabel dengan derajat kebebasan 101 didapati nilai 0,1937. Hasil yang didapatkan setelah melakukan uji validitas pada parameter tingkat kepentingan faktor koordinasi menunjukkan setiap parameter untuk masing-masing faktor tersebut **valid** (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi

No	Faktor-Faktor Koordinasi	r hitung $>$ r tabel (diatas)
A. Perencanaan dan Penjadwalan		
1	Perencanaan	0,236
2	Jadwal	0,520
3	Informasi dan Detail	0,638
4	Tingkat Detail Jadwal	0,663
5	Feedback	0,567
6	Detail Rencana Pembelian	0,688
7	Prioritas Sumber Daya Untuk Pekerjaan Jalur Kritis	0,664
8	Rapat Awal	0,670
9	Monitor Pekerjaan Jalur Kritis	0,664
10	Serah Terima Pekerjaan	0,419
11	Ketertanggung Tugas	0,653
12	Rapat Rutin	0,613
13	Partisipasi Semua Pihak Dalam Perencanaan Proyek	0,612
B. Manajemen Sumber Daya		
1	Komunikasi formal-informal	0,643
2	Kunjungan lapangan	0,692
3	Frekuensi komunikasi	0,509
4	Struktur organisasi efektif	0,534
5	Hubungan formal-informal	0,587
6	Pengambilan keputusan dari subkon dan supplier	0,560
7	Teknologi informasi	0,595
8	Estimasi tenaga kerja	0,626
9	Alokasi sumber daya	0,610
10	Pengaturan sumber daya manusia	0,754
11	Identifikasi sumber daya yang dibutuhkan	0,681
12	Semangat tim	0,523
13	Alur komunikasi	0,691

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi (Lanjutan)

No	Faktor-Faktor Koordinasi	r hitung > r tabel (diatas)
14	Contact person	0,695
C. Catatan dan Dokumentasi		
1	Surat menyurat	0,678
2	Laporan	0,676
3	Pengaturan administrasi	0,562
4	Koordinasi pekerjaan diluar kontrak	0,535
5	Penyelesaian pekerjaan	0,536
6	Dokumen gambar	0,718
D. Implementasi Kontrak		
1	Dokumen kontrak	0,502
2	Kepatuhan terhadap kontrak	0,613
3	Lingkup tanggung jawab	0,610
4	Kontraktor eksternal	0,602
5	Penyelesaian Konflik	0,605
6	Alternatif yang Lebih Baik	0,675
7	Ketepatan pembayaran	0,431
E. Kualitas dan Kinerja		
1	Integrasi pekerjaan	0,540
2	Fabrikasi di luar proyek	0,529
3	Identifikasi "kecacatan"	0,642
4	Logistik lain	0,676
5	Pekerjaan yang sudah selesai dikerjakan	0,600
6	Instruksi lapangan	0,709
7	Pengujian lapangan	0,619
8	Tindakan korektif	0,546
9	Kejelasan desain dan spesifikasi	0,511
10	Identifikasi alternatif	0,611
11	Sampel Material	0,678
12	Rencana Quality Assurance	0,557
13	Value Engineering	0,623

4.3.2 Uji Reliabilitas Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi

Pada uji reliabilitas sendiri menggunakan metode Alpha Cronbach dengan identifikasi hasil jika nilai cronbach's alpha > 0,6, maka setiap parameter yang ada pada kuesioner dapat dikatakan reliabel atau konsisten. Arti dari parameter yang reliabel adalah jika pengujian dilakukan ulang kembali maka hasilnya akan tetap konsisten. Hasil pengujian reliabilitas untuk tingkat kepentingan dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.9662	53

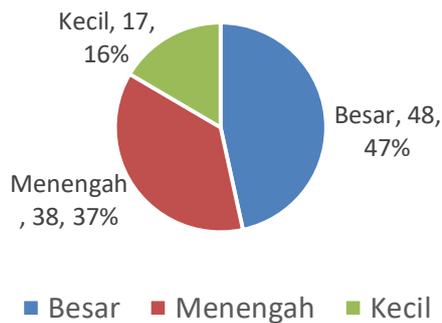
Berdasarkan Tabel 4.2, hasil yang didapat menunjukkan bahwa setiap pengujian pada kuesioner bersifat reliabel karena nilai Alpha Cronbach yang didapatkan diatas 0,6.

4.4 Analisis Data

Analisis data terdiri atas analisis data umum responden dan tingkat kepentingan. Analisis data umum dilakukan dengan cara deskriptif, sedangkan analisis data untuk tingkat kepentingan dilakukan dengan memperhitungkan RII (Relative Importance Index) dan standar deviasi setiap faktor koordinasi.

4.4.1 Data Umum Responden

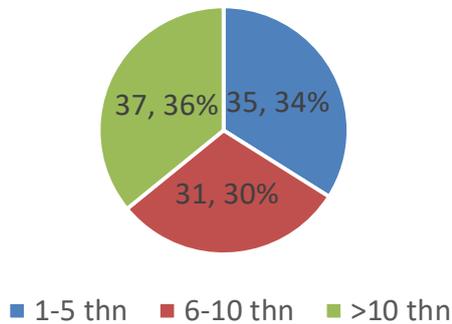
Analisis data umum meliputi kelas kontraktor, pengalaman bekerja di bidang konstruksi, dan posisi/jabatan pada proyek yang ada. Dari data hasil kuesioner yang penulis dapatkan, data responden dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu responden yang berasal dari pihak kontraktor besar, menengah, dan kecil. Dari total 103 kuesioner yang kembali dan valid, terdiri dari pihak kontraktor besar berjumlah 48 responden (47%), kontraktor menengah berjumlah 38 responden (37%), dan kontraktor kecil berjumlah 17 responden (16%) (Gambar 4.1).



Gambar 4.1 Grafik Kelas Kontraktor Responden

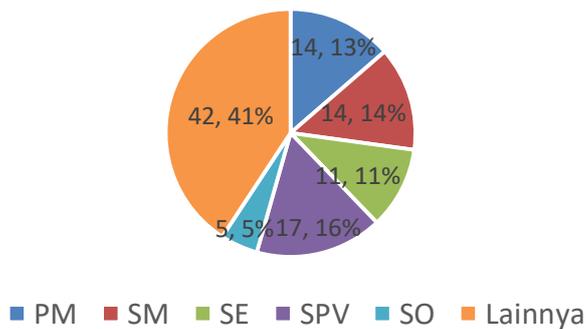
Setelah itu, untuk pengelompokan responden dalam aspek pengalaman bekerja di bidang konstruksi terdapat 3 jenis yaitu bekerja selama 1-5 tahun, lebih dari 5-10 tahun, dan lebih dari 10 tahun. Dari total 103 kuesioner, terdiri dari pengalaman bekerja selama 1-5 tahun

berjumlah 35 responden (36%), lebih dari 5-10 tahun berjumlah 31 responden (30%), dan lebih dari 10 tahun berjumlah 37 responden (36%) (Gambar 4.2).



Gambar 4.2 Grafik Pengalaman Bekerja Responden di Bidang Konstruksi

Selanjutnya, pengelompokkan responden dari aspek jabatan/posisi pada proyek terdapat 6 jenis yaitu project manager berjumlah 14 responden (13%), site manager berjumlah 14 responden (14%), site engineer berjumlah 11 responden (11%), supervisor berjumlah 17 responden (16%), safety officer berjumlah 5 responden (5%), dan staff lainnya berjumlah 42 responden (41%) dari 103 kuesioner yang ada. Yang termasuk jabatan-jabatan lain adalah logistik, admin, *Manager Procurement*, *Project Production Manager*, *Quality Control*, *Scheduler*, *Quantity Surveyor*, *Drafter*, *Surveyor*, *Mechanical Engineering*, yang tidak tertulis dalam pilihan di kuesioer penulis. (Gambar 4.3).



Gambar 4.3 Grafik Posisi/Jabatan Responden

4.4.2 Analisis RII Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi

Tingkat kepentingan masing-masing faktor koordinasi akan dianalisis RII menggunakan program *Microsoft Excel* yang kemudian akan diberikan *ranking* sesuai hasil angka RII pada tiap faktor. Jika terdapat hasil ranking dari nilai RII yang seri/sama, maka akan dilakukan ranking

berdasarkan nilai standar deviasi untuk menentukan tingkat yang lebih tinggi. Hasil analisis RII dan *ranking* faktor koordinasi setiap grupnya berdasarkan tingkat kepentingan dapat dilihat pada Tabel 4.3 – Tabel 4.7. Hasil rata-rata nilai kepentingan (rata-rata nilai RII) dari total faktor koordinasi yang didapat adalah 0,87. Faktor-faktor yang ada pada kuesioner ini semua tergolong penting karena semua mendapatkan nilai yang tinggi yaitu mendekati nilai 1 sehingga mengindikasikan bahwa faktor-faktor koordinasi ini penting bagi para responden.

4.4.2.1 Analisis RII Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup Perencanaan dan Penjadwalan

Dari hasil analisis yang sudah dilakukan didapati bahwa 5 peringkat tertinggi faktor koordinasi grup Perencanaan dan Penjadwalan dari kuesioner ini adalah yang pertama yaitu faktor 1 yaitu Perencanaan dengan nilai RII sebesar 0,959. Lalu untuk faktor kedua tertinggi terdapat pada faktor 2 yaitu Jadwal dengan nilai RII sebesar 0,926. Setelah itu, untuk peringkat ketiga tertinggi pada kuesioner ini adalah faktor 3 yaitu Informasi dan Detail dengan nilai RII sebesar 0,924. Untuk peringkat keempat, yaitu faktor 13 yaitu Partisipasi Semua Pihak Dalam Perencanaan Proyek dengan nilai RII sebesar 0,893. Yang terakhir untuk peringkat kelima, yaitu faktor A10 yaitu Serah Terima Pekerjaan dengan nilai RII sebesar 0,891.

Lalu untuk hasil dari grup faktor ini yang mendapat ranking 3 terendah yaitu terdapat pada faktor 9 Monitor Pekerjaan Jalur Kritis dengan ranking ke 11 dan mendapat nilai RII sebesar 0,843. Lalu selanjutnya di ranking 12 yaitu faktor 11 Ketergantungan Tugas dengan nilai RII sebesar 0,833. Dan yang menjadi peringkat 13 dan terakhir dalam grup ini adalah faktor 12 yaitu Rapat Rutin dengan nilai RII sebesar 0,827.(Tabel 4.3).

Contoh Perhitungan :

$$RII \text{ (Relative Importance Index)} = \frac{1x0+2x1+3x1+4x16+5x85}{5x103} = \frac{494}{515} = 0,959$$

Tabel 4.3 Nilai RII dan Ranking Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup 1

No	Faktor-Faktor Koordinasi	σ	RII	Rank
1.Perencanaan dan Penjadwalan				
1	Perencanaan	0,492	0,959	1
2	Jadwal	0,560	0,926	2
3	Informasi dan Detail	0,526	0,924	3
4	Tingkat Detail Jadwal	0,663	0,866	6
5	Feedback	0,693	0,849	10
6	Detail Rencana Pembelian	0,797	0,856	9
7	Prioritas Sumber Daya Untuk Pekerjaan Jalur Kritis	0,809	0,866	7
8	Rapat Awal	0,775	0,858	8
9	Monitor Pekerjaan Jalur Kritis	0,775	0,843	11

Tabel 4.3 Nilai RII dan Ranking Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup 1 (Lanjutan)

No	Faktor-Faktor Koordinasi	σ	RII	Rank
1. Perencanaan dan Penjadwalan				
10	Serah Terima Pekerjaan	0,683	0,891	5
11	Ketertanggung Tugas	0,806	0,833	12
12	Rapat Rutin	0,841	0,827	13
13	Partisipasi Semua Pihak Dalam Perencanaan Proyek	0,574	0,893	4

4.4.2.2 Analisis RII Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup Manajemen Sumber Daya

Dari hasil analisis yang sudah dilakukan didapati bahwa 5 peringkat tertinggi faktor koordinasi grup Manajemen Sumber Daya dari kuesioner ini adalah yang pertama yaitu faktor 11 Identifikasi Sumber Daya Yang Dibutuhkan dengan nilai RII sebesar 0,895. Lalu untuk faktor kedua tertinggi terdapat pada faktor 12 yaitu Semangat Tim dengan nilai RII sebesar 0,880. Setelah itu, untuk peringkat ketiga tertinggi pada kuesioner ini adalah faktor 2 yaitu Kunjungan Lapangan dengan nilai RII sebesar 0,878. Untuk peringkat keempat, yaitu faktor 1 yaitu Komunikasi Formal-Informal dengan nilai RII sebesar 0,878. Yang terakhir untuk peringkat kelima, yaitu faktor 10 yaitu Pengaturan Sumber Daya Manusia dengan nilai RII sebesar 0,874.

Lalu untuk hasil dari grup faktor ini yang mendapat ranking 3 terendah yaitu terdapat pada faktor 3 Frekuensi Komunikasi dengan ranking ke 12 dan mendapat nilai RII sebesar 0,833. Lalu selanjutnya di ranking 13 yaitu faktor 7 Teknologi Informasi dengan nilai RII sebesar 0,829. Dan yang menjadi peringkat 14 dan terakhir dalam grup ini adalah faktor 6 yaitu Pengambilan keputusan dari subkon dan supplier dengan nilai RII sebesar 0,817. (Tabel 4.4).

Contoh Perhitungan :

$$\text{RII (Relative Importance Index)} = \frac{1x0+2x0+3x8+4x47+5x48}{5x103} = \frac{452}{515} = 0,878$$

Tabel 4.4 Nilai RII dan Ranking Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup 2

No	Faktor-Faktor Koordinasi	σ	RII	Rank
2. Manajemen Sumber Daya				
1	Komunikasi Formal-Informal	0,630	0,878	4
2	Kunjungan Lapangan	0,581	0,878	3
3	Frekuensi Komunikasi	0,643	0,833	12
4	Struktur Organisasi Efektif	0,727	0,845	11
5	Hubungan Formal-Informal	0,700	0,852	8
6	Pengambilan Keputusan Dari Subkon Dan Supplier	0,781	0,817	14
7	Teknologi Informasi	0,772	0,829	13
8	Estimasi Tenaga Kerja	0,733	0,866	6
9	Alokasi Sumber Daya	0,724	0,850	10
10	Pengaturan Sumber Daya Manusia	0,671	0,874	5
11	Identifikasi Sumber Daya Yang Dibutuhkan	0,654	0,895	1

Tabel 4.4 Nilai RII dan Ranking Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup 2 (Lanjutan)

No	Faktor-Faktor Koordinasi	σ	RII	Rank
2. Manajemen Sumber Daya				
12	Semangat Tim	0,662	0,880	2
13	Alur Komunikasi	0,653	0,850	9
14	Contact Person	0,717	0,854	7

4.4.2.3 Analisis RII Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup Catatan dan Dokumentasi

Dari hasil analisis yang sudah dilakukan didapati bahwa 6 peringkat faktor koordinasi grup Catatan dan Dokumentasi dari kuesioner ini adalah yang pertama yaitu faktor 6 Dokumen Gambar dengan nilai RII sebesar 0,928. Lalu untuk faktor kedua terdapat pada faktor 5 yaitu Penyelesaian Pekerjaan dengan nilai RII sebesar 0,901. Setelah itu, untuk peringkat ketiga pada kuesioner ini adalah faktor 2 yaitu Laporan dengan nilai RII sebesar 0,891. Untuk peringkat keempat, yaitu faktor 3 yaitu Pengaturan Administrasi dengan nilai RII sebesar 0,870. Untuk peringkat kelima, yaitu faktor 1 yaitu Surat Menyurat dengan nilai RII sebesar 0,858. Yang terakhir di grup ini adalah faktor 4 yaitu Koordinasi Pekerjaan Diluar Kontrak dengan nilai RII sebesar 0,858.(Tabel 4.5).

Contoh Perhitungan :

$$RII \text{ (Relative Importance Index)} = \frac{1x0+2x0+3x15+4x43+5x45}{5x103} = \frac{442}{515} = 0,858$$

Tabel 4.5 Nilai RII dan Ranking Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup 3

No	Faktor-Faktor Koordinasi	σ	RII	Rank
3. Catatan dan Dokumentasi				
1	Surat Menyurat	0,709	0,858	5
2	Laporan	0,607	0,891	3
3	Pengaturan Administrasi	0,652	0,870	4
4	Koordinasi Pekerjaan Diluar Kontrak	0,723	0,858	6
5	Penyelesaian Pekerjaan	0,592	0,901	2
6	Dokumen Gambar	0,592	0,928	1

4.4.2.4 Analisis RII Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup Implementasi Kontrak

Dari hasil analisis yang sudah dilakukan didapati bahwa 7 peringkat faktor koordinasi grup Implementasi Kontrak dari kuesioner ini adalah yang pertama yaitu faktor 1 Dokumen Kontrak dengan nilai RII sebesar 0,926. Lalu untuk faktor kedua terdapat pada faktor 5 yaitu Penyelesaian Konflik dengan nilai RII sebesar 0,920. Setelah itu, untuk peringkat ketiga pada kuesioner ini adalah faktor 3 yaitu Lingkup Tanggung Jawab dengan nilai RII sebesar 0,915. Untuk peringkat keempat, yaitu faktor 7 yaitu Ketepatan Pembayaran dengan nilai RII sebesar

0,911 Untuk peringkat kelima, yaitu faktor 2 yaitu Kepatuhan Terhadap Kontrak dengan nilai RII sebesar 0,907. Untuk peringkat keenam, yaitu faktor 6 yaitu Alternatif Yang Lebih Baik dengan nilai RII sebesar 0,872. Yang terakhir di grup ini adalah faktor 4 yaitu Kontraktor Eksternal dengan nilai RII sebesar 0,831. (Tabel 4.6).

Contoh Perhitungan :

$$RII \text{ (Relative Importance Index)} = \frac{1x0+2x0+3x3+4x32+5x68}{5x103} = \frac{477}{515} = 0,926$$

Tabel 4.6 Nilai RII dan Ranking Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup 4

No	Faktor-Faktor Koordinasi	σ	RII	Rank
4. Implementasi Kontrak				
1	Dokumen Kontrak	0,542	0,926	1
2	Kepatuhan Terhadap Kontrak	0,607	0,907	5
3	Lingkup Tanggung Jawab	0,651	0,915	3
4	Kontraktor Eksternal	0,711	0,831	7
5	Penyelesaian Konflik	0,583	0,920	2
6	Alternatif Yang Lebih Baik	0,726	0,872	6
7	Ketepatan Pembayaran	0,668	0,911	4

4.4.2.5 Analisis RII Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup Kualitas dan Kinerja

Dari hasil analisis yang sudah dilakukan didapati bahwa 5 peringkat tertinggi faktor koordinasi grup Kualitas dan Kinerja dari kuesioner ini adalah yang pertama yaitu faktor 9 Kejelasan Desain Dan Spesifikasi dengan nilai RII sebesar 0,905. Lalu untuk faktor kedua tertinggi terdapat pada faktor 12 yaitu Rencana *Quality Assurance* dengan nilai RII sebesar 0,897. Setelah itu, untuk peringkat ketiga tertinggi pada kuesioner ini adalah faktor 8 yaitu Tindakan Korektif dengan nilai RII sebesar 0,883. Untuk peringkat keempat, yaitu faktor 1 yaitu Integrasi Pekerjaan dengan nilai RII sebesar 0,882. Yang terakhir untuk peringkat kelima, yaitu faktor 6 yaitu Instruksi Lapangan dengan nilai RII sebesar 0,882.

Lalu untuk hasil dari grup faktor ini yang mendapat ranking 3 terendah yaitu terdapat pada faktor 11 Sampel Material dengan ranking ke 11 dan mendapat nilai RII sebesar 0,864. Lalu selanjutnya di ranking 12 yaitu faktor 4 Logistik Lain dengan nilai RII sebesar 0,860. Dan yang menjadi peringkat 13 dan terakhir dalam grup ini adalah faktor 2 yaitu Fabrikasi Di Luar Proyek dengan nilai RII sebesar 0,806. (Tabel 4.7).

Contoh Perhitungan :

$$RII \text{ (Relative Importance Index)} = \frac{1x0+2x0+3x7+4x47+5x49}{5x103} = \frac{454}{515} = 0,882$$

Tabel 4.7 Nilai RII dan Ranking Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi Grup 5

No	Faktor-Faktor Koordinasi	σ	RII	Rank
5. Kualitas dan Kinerja				
1	Integrasi Pekerjaan	0,617	0,882	4
2	Fabrikasi Di Luar Proyek	0,734	0,806	13
3	Identifikasi "Kecacatan"	0,648	0,866	9
4	Logistik Lain	0,654	0,860	12
5	Pekerjaan Yang Sudah Selesai Dikerjakan	0,680	0,868	8
6	Instruksi Lapangan	0,663	0,882	5
7	Pengujian Lapangan	0,691	0,880	6
8	Tindakan Korektif	0,634	0,883	3
9	Kejelasan Desain Dan Spesifikasi	0,654	0,905	1
10	Identifikasi Alternatif	0,635	0,868	7
11	Sampel Material	0,660	0,864	11
12	Rencana Quality Assurance	0,575	0,897	2
13	Value Engineering	0,706	0,866	10

4.4.3 Analisis Faktor Koordinasi yang Menempati 5 Tertinggi Setiap Grup Faktor berdasarkan Tingkat Kepentingan

Dari 103 responden yang sudah penulis kumpulkan, penulis mendapatkan bahwa pada grup faktor 1 yaitu Perencanaan dan Penjadwalan terdapat 5 peringkat tertinggi yaitu faktor Perencanaan, Jadwal, Informasi Dan Detail, Partisipasi Semua Pihak, dan Serah Terima Pekerjaan. Pertama yaitu faktor Perencanaan, faktor ini menjadi dasar utama dalam proyek konstruksi karena jika tidak terdapat perencanaan yang jelas, maka akan terjadi berbagai masalah yang dapat menyebabkan tidak lancarnya proyek seperti proyek terlambat, kualitas yang tidak sesuai, dan anggaran yang tidak sesuai perhitungan. Kedua yaitu Jadwal, adalah faktor penting untuk mengontrol dan mengelola pelaksanaan proyek. Dengan adanya jadwal yang jelas, proyek dapat berjalan tepat waktu sesuai yang diinginkan *owner*.

Yang ketiga adalah faktor Informasi dan Detail, dalam faktor ini kontraktor memerlukan semua kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan proyek sebelum proyek tersebut dimulai. Informasi yang lengkap dan akurat sangat penting dikumpulkan supaya semua pihak yang terlibat dalam proyek dapat memiliki pemahaman yang sama. Keempat yaitu Partisipasi Semua Pihak Dalam Perencanaan, faktor ini penting karena semua pihak proyek yang terlibat harus memiliki koordinasi yang baik dan komunikasi yang efektif. Kelima adalah Serah Terima Pekerjaan, faktor ini menjadi tanda proses penyelesaian proyek oleh kontraktor kepada *owner*. Pada proses ini semua pekerjaan harus dipastikan sesuai dengan spesifikasi dan standar yang ditentukan *owner* (Tabel 4.8).

Tabel 4.8 Faktor Koordinasi 5 Peringkat Tertinggi Grup Faktor Perencanaan dan Penjadwalan

No	Faktor-Faktor Koordinasi	Rank
1	Perencanaan	1
2	Jadwal	2
3	Informasi Dan Detail	3
13	Partisipasi Semua Pihak Dalam Perencanaan	4
10	Serah Terima Pekerjaan	5

Pada grup kedua yaitu Manajemen Sumber Daya terdapat 5 peringkat tertinggi yaitu Identifikasi Sumber Daya Yang Dibutuhkan, Semangat Tim, Komunikasi Formal-Informal, Kunjungan Lapangan, dan Pengaturan Sumber Daya Manusia. Yang pertama adalah Faktor Identifikasi Sumber Daya yang Dibutuhkan, faktor ini sangat penting di grup ini karena kontraktor harus memastikan material/peralatan tersedia pada saat proyek berlangsung. Jika ada kesalahan pengelolaan material/item penting maka dapat menyebabkan penundaan proyek. Kedua adalah Semangat Tim, faktor ini penting karena keterbukaan antara pihak proyek dapat menyelesaikan masalah dan meningkatkan produktivitas pekerja.

Yang ketiga yaitu Kunjungan Lapangan, faktor ini sangat penting karena dapat memantau kemajuan proyek secara langsung di lapangan. Faktor ini juga penting karena dapat memantau kualitas dan standar agar sesuai dengan yang ditetapkan. Keempat adalah Komunikasi Formal-Informal, faktor ini berguna untuk kelancaran pekerjaan proyek. Faktor ini sangat penting untuk memastikan pekerjaan proyek berjalan dengan baik dan menanamkan pemahaman yang jelas antar pekerja. Yang kelima yaitu Pengaturan Sumber Daya Manusia, faktor ini berfungsi agar semua pekerja di lapangan mengikuti instruksi yang diberikan supervisor. Instruksi ini meliputi keselamatan kerja dan kualitas pekerjaan yang sesuai (Tabel 4.9).

Tabel 4.9 Faktor Koordinasi 5 Peringkat Tertinggi Grup Faktor Manajemen Sumber Daya

No	Faktor-Faktor Koordinasi	Rank
11	Identifikasi Sumber Daya Yang Dibutuhkan	1
12	Semangat Tim	2
2	Kunjungan Lapangan	3
1	Komunikasi Formal-Informal	4
10	Pengaturan Sumber Daya Manusia	5

Pada grup ketiga yaitu Catatan dan Dokumentasi terdapat 5 peringkat tertinggi yaitu Dokumen Gambar, Penyelesaian Pekerjaan, Laporan, Pengaturan Administrasi dan Surat Menyurat. Yang pertama yaitu faktor Dokumen Gambar, faktor ini sangat penting di grup ini

karena koordinasi antar pihak yang terlibat harus memiliki gambar yang sama tidak terjadi kesalahan dan dokumen ini harus ditandatangani pihak owner juga sehingga pekerjaan proyek dapat berjalan. Kedua adalah faktor Penyelesaian Pekerjaan, faktor ini karena selesainya pekerjaan harus direkap dan dicatat sehingga dokumen ini dapat menggambarkan kondisi nyata proyek dan kontraktor dapat juga mengetahui jika ada perubahan yang dilakukan selama proyek dilaksanakan. Faktor ini meliputi gambar as-built yang berguna untuk mengetahui gambar final proyek yang sudah selesai.

Ketiga adalah Laporan, faktor ini adalah pelaporan berkala pekerjaan yang sudah selesai dikerjakan. Faktor ini juga memantau terhadap kemajuan proyek tersebut. Yang keempat yaitu faktor Pengaturan Administrasi, faktor ini termasuk penting karena bisa membantu menjaga semua dokumen teorganisir dan juga mengurangi kesalahan dalam pengaksesan dokumen. Faktor ini juga berguna saat tahapan audit proyek. Yang kelima yaitu faktor Surat Menyurat, faktor ini penting karena menyediakan catatan tertulis tentang keputusan yang sudah dilakukan saat proyek berlangsung (Tabel 4.10).

Tabel 4.10 Faktor Koordinasi 5 Peringkat Tertinggi Grup Faktor Catatan dan Dokumentasi

No	Faktor-Faktor Koordinasi	Rank
6	Dokumen Gambar	1
5	Penyelesaian Pekerjaan	2
2	Laporan	3
3	Pengaturan Administrasi	4
1	Surat Menyurat	5

Pada grup keempat Implementasi Kontrak terdapat 5 peringkat tertinggi yaitu Dokumen Kontrak, Penyelesaian Konflik, Lingkup Tanggung Jawab, Kepatuhan Terhadap Kontrak, dan Ketepatan Pembayaran. Yang pertama adalah faktor Dokumen Kontrak, faktor ini sangat penting karena menjadi pedoman dan referensi untuk pekerjaan proyek. Faktor ini juga penting karena dapat melindungi kepentingan semua pihak. Kedua adalah faktor Penyelesaian Konflik, faktor ini sangat penting karena jika konflik dibiarkan terus-menerus maka akan terjadi penundaan proyek. Jika tidak segera diselesaikan akan memperburuk hubungan antara semua pihak yang terlibat.

Yang ketiga adalah faktor Lingkup Tanggung Jawab, faktor ini penting karena dapat memastikan bahwa semua pihak bertanggung jawab atas tugas yang sudah diberikan. Yang keempat yaitu faktor Ketepatan Pembayaran, faktor ini penting karena dapat menjaga aliran dana proyek agar proyek berjalan dengan lancar Yang terakhir yaitu faktor Kepatuhan Terhadap

Kontrak, faktor ini dapat memastikan pekerjaan dilakukan sesuai dengan standar dan spesifikasi dalam kontrak (Tabel 4.11).

Tabel 4.11 Faktor Koordinasi 5 Peringkat Tertinggi Grup Faktor Implementasi Kontrak

No	Faktor-Faktor Koordinasi	Rank
1	Dokumen Kontrak	1
5	Penyelesaian Konflik	2
3	Lingkup Tanggung Jawab	3
7	Ketepatan Pembayaran	4
2	Kepatuhan Terhadap Kontrak	5

Pada grup kelima yaitu Kualitas dan Kinerja terdapat 5 peringkat tertinggi yaitu Kejelasan Desain Dan Spesifikasi, Rencana *Quality Assurance*, Tindakan Korektif, Integrasi Pekerjaan, Dan Instruksi Lapangan. Yang pertama yaitu Kejelasan Desain Dan Spesifikasi, faktor ini sangat penting karena desain dan spesifikasi yang tidak jelas akan menghambat pekerjaan proyek. Faktor ini memudahkan koordinasi dengan berbagai pihak di proyek. Yang kedua yaitu faktor Rencana *Quality Assurance*, faktor ini sangat penting untuk menyiapkan proyek sesuai dengan kontrak yang ada. Dengan adanya faktor ini, potensi kesalahan dalam proyek bisa dicegah dan dapat meningkatkan kepercayaan klien.

Yang ketiga yaitu faktor Tindakan Korektif, faktor ini dapat mengkomunikasikan masalah kualitas kepada pihak yang terlibat agar mencegah dampak yang lebih parah pada proyek. Keempat yaitu faktor Integrasi Pekerjaan, faktor ini menjadi penting karena membuat semua pihak proyek dapat terkoordinasi dengan baik dalam hal detail dan spesifikasi yang terkhusus pada metode konstruksi yang dikerjakan. Yang kelima adalah faktor Instruksi Lapangan, faktor ini penting karena memberikan panduan langsung dan spesifik kepada pekerja mengenai tugas yang harus dilakukan (Tabel 4.12).

Tabel 4.12 Faktor Koordinasi 3 Peringkat Tertinggi Grup Faktor Kualitas dan Kinerja

No	Faktor-Faktor Koordinasi	Rank
9	Kejelasan Desain Dan Spesifikasi	1
12	Rencana <i>Quality Assurance</i>	2
8	Tindakan Korektif	3
1	Integrasi Pekerjaan	4
6	Instruksi Lapangan	5

4.5 Hasil Rekapitulasi Data Ranking Grup Faktor Koordinasi

Dari hasil analisis data kuesioner, didapat bahwa tingkat kepentingan secara grup faktor 1 yaitu Perencanaan dan Penjadwalan mendapat urutan ke-3 secara keseluruhan, tetapi secara kelas kontraktor besar dan menengah mendapat urutan ke-2, sedangkan untuk kelas kontraktor kecil mendapat urutan ke-4. Lalu untuk tingkat kepentingan grup faktor 2 yaitu Manajemen Sumber Daya mendapat urutan ke-5 / terakhir secara keseluruhan, kelas kontraktor besar, menengah, maupun kecil. Untuk tingkat kepentingan grup 3 yaitu Catatan dan Dokumentasi, secara keseluruhan mendapat urutan ke-2, mendapat urutan ke-4 secara kelas kontraktor besar, dan mendapat urutan teratas/ ke-1 untuk kelas kontraktor menengah dan kecil. Untuk tingkat kepentingan grup 4 yaitu Implementasi Kontrak, secara keseluruhan dan kelas kontraktor besar mendapat urutan teratas / ke-1, sedangkan pada kelas kontraktor menengah mendapat urutan ke-3 dan kelas kontraktor kecil mendapat urutan ke-2. Yang terakhir untuk grup 5 yaitu Kualitas dan Kinerja, mendapat urutan ke-4 untuk keseluruhan dan kelas kontraktor menengah, dan urutan ke-3 untuk kelas kontraktor besar dan kecil (Tabel 4.13 dan Gambar 4.4).

Dalam proyek konstruksi, kontraktor besar fokus pada kontrak karena proyek kontraktor besar lebih rumit dan membutuhkan pengaturan yang jelas soal metode, spesifikasi dan keuangan. Implementasi Kontrak juga membantu melindungi keuangan mereka dan memastikan semua aturan diikuti. Sementara itu, kontraktor menengah dan kecil lebih mengutamakan Catatan dan Dokumentasi karena proyek mereka lebih sederhana dan sumber dayanya terbatas. Dokumentasi yang baik membantu mereka mengelola proyek dengan efisien, membangun kepercayaan dengan klien, dan menghindari kesalahan yang bisa meningkatkan biaya. Jadi, perbedaan prioritas ini mencerminkan kebutuhan dan tantangan yang berbeda berdasarkan ukuran proyek konstruksi.

Selanjutnya, kontraktor besar dan menengah fokus pada Perencanaan dan Penjadwalan karena proyek mereka lebih rumit dan butuh koordinasi yang baik. Jadwal yang tepat memastikan semua berjalan lancar dan mengurangi risiko keterlambatan. Sebaliknya, kontraktor kecil lebih fokus pada Kualitas dan Kinerja karena proyek mereka lebih sederhana dan mereka sangat bergantung pada reputasi serta kepuasan klien. Kualitas kerja yang baik membangun kepercayaan dan membantu mendapatkan proyek baru. Yang terakhir, Manajemen Sumber Daya menjadi urutan terakhir dalam kuesioner ini karena grup faktor tersebut sudah banyak termasuk dalam grup faktor lain yang lebih penting yang berperan langsung dalam kesuksesan proyek konstruksi.

Tabel 4.13 Rekapitulasi Grup Faktor Koordinasi

Grup Faktor Koordinasi	Keseluruhan	K.Besar	K.Menengah	K.Kecil
1.Perencanaan dan Penjadwalan	3	2	2	4
2.Manajemen Sumber Daya	5	5	5	5
3.Catatan dan Dokumentasi	2	4	1	1
4.Implementasi Kontrak	1	1	3	2
5.Kualitas dan Kinerja	4	3	4	3

4.6 Analisis Perbandingan Tingkat Kepentingan Faktor Koordinasi dengan Penelitian Alaloul et al. (2016)

Setelah dilakukan analisis data, penulis telah mengetahui tingkat kepentingan setiap faktor maupun grup faktor koordinasi pada proyek konstruksi di Surabaya. Oleh karena itu, penulis akan melakukan perbandingan hasil analisis data tingkat kepentingan setiap faktor maupun grup faktor koordinasi pada proyek konstruksi di Surabaya dengan hasil analisis data penelitian dalam jurnal Alaloul et al.(2016) yang dilakukan di Malaysia.

4.6.1 Perencanaan dan Penjadwalan

Dari hasil analisis data yang dilakukan penulis, faktor Perencanaan dan Jadwal terdapat pada urutan 5 teratas secara keseluruhan dan kelas kontraktor besar, menengah, dan kecil. Lalu jika dibandingkan dengan hasil penelitian Alaloul et al. (2016) di negara Malaysia, 2 faktor ini juga terdapat pada peringkat 4 teratas dari keseluruhan kuesioner tersebut dan pada intinya juga dapat menciptakan kelancaran dalam keberlangsungan proyek di 2 negara tersebut. Kemudian untuk faktor Informasi dan Detail juga menjadi peringkat 5 teratas dalam kelas kontraktor besar, menengah, maupun kecil. Tetapi di dalam hasil penelitian Alaloul et al. (2016), faktor tersebut tidak masuk kedalam peringkat 4 teratas dari grup faktor penelitian. Selanjutnya untuk faktor Partisipasi Semua Pihak Dalam Perencanaan terdapat pada peringkat 5 teratas pada seluruh aspek responden termasuk Alaloul et al. (2016). Lalu, untuk faktor Serah Terima Pekerjaan hanya terdapat pada kelas kontraktor kecil (Tabel 4.14).

Tabel 4.14 Perbandingan Tingkat Kepentingan Grup Faktor Perencanaan dan Penjadwalan

No	Hasil Ranking Faktor-Faktor Koordinasi Keseluruhan	Kelas Kontraktor			Alaloul et al. (2016)
		Besar	Menengah	Kecil	
1	Perencanaan	√	√	√	√
2	Jadwal	√	√	√	√
3	Informasi Dan Detail	√	√	√	
13	Partisipasi Semua Pihak Dalam Perencanaan	√	√	√	√
10	Serah Terima Pekerjaan			√	

4.6.2 Manajemen Sumber Daya

Dari hasil analisis data yang dilakukan penulis, faktor Identifikasi Sumber Daya yang Dibutuhkan secara kelas kontraktor besar dan kecil menempati peringkat 5 teratas dan untuk kelas kontraktor menengah, Alaloul et al. (2016) tidak termasuk peringkat 3 teratas. Sedangkan untuk faktor Semangat Tim secara kontraktor besar, kecil, menengah menempati peringkat 5 teratas. Untuk faktor Kunjungan Lapangan, kelas kontraktor menengah dan kecil menempati peringkat 5 teratas. Penelitian Alaloul et al. (2016) juga menempati peringkat 3 teratas untuk faktor ini. Kemudian, faktor Komunikasi Formal-Informal untuk hanya kelas kontraktor menengah saja yang menempati peringkat 5 teratas. Untuk faktor Pengaturan Sumber Daya Manusia, hanya kelas kontraktor besar saja yang menempati peringkat 5 teratas (Tabel 4.15).

Tabel 4.15 Perbandingan Tingkat Kepentingan Grup Faktor Manajemen Sumber Daya

No	Hasil Ranking Faktor-Faktor Koordinasi Keseluruhan	Kelas Kontraktor			Alaloul et al. (2016)
		Besar	Menengah	Kecil	
11	Identifikasi Sumber Daya Yang Dibutuhkan	√		√	
12	Semangat Tim	√	√	√	√
2	Kunjungan Lapangan		√	√	√
1	Komunikasi Formal-Informal		√		
10	Pengaturan Sumber Daya Manusia	√			

4.6.3 Catatan Dan Dokumentasi

Dari hasil analisis data yang dilakukan penulis, faktor Dokumen Gambar secara keseluruhan kelas kontraktor mendapatkan peringkat 5 teratas dan Alaloul et al. (2016) mendapatkan peringkat 2 teratas dalam grup faktor ini. Lalu, untuk faktor Penyelesaian Pekerjaan untuk keseluruhan kelas kontraktor mendapatkan 5 peringkat teratas, berbeda dengan Alaloul et al. (2016) tidak berada di peringkat 2 teratas. Kemudian, faktor Laporan semua kelas kontraktor menempati peringkat 5 teratas kecuali Alaloul et al. (2016). Lalu, untuk faktor Pengaturan Administrasi termasuk dalam 5 peringkat teratas untuk kelas kontraktor besar dan kecil dan dalam Alaloul et al. (2016) juga termasuk dalam peringkat 2 teratas dalam grup faktor ini. Untuk faktor Surat Menyurat masuk dalam peringkat 5 teratas pada kelas kontraktor besar dan menengah (Tabel 4.16).

Tabel 4.16 Perbandingan Tingkat Kepentingan Grup Faktor Catatan dan Dokumentasi

No	Hasil Ranking Faktor-Faktor Koordinasi Keseluruhan	Kelas Kontraktor			Alaloul et al. (2016)
		Besar	Menengah	Kecil	
6	Dokumen Gambar	√	√	√	√
5	Penyelesaian Pekerjaan	√	√	√	
2	Laporan	√	√	√	
3	Pengaturan Administrasi	√		√	√
1	Surat Menyurat	√	√		

4.6.4 Implementasi Kontrak

Dari hasil analisis data yang dilakukan penulis, faktor Dokumen Kontrak dan Kepatuhan Terhadap Kontrak menempati peringkat 5 teratas untuk kelas kontraktor besar, menengah dan kecil dan peringkat 3 teratas dalam penelitian Alaloul et al. (2016). Sedangkan, untuk faktor Penyelesaian Konflik menempati peringkat 5 teratas untuk semua kelas kontraktor dan Alaloul et al. (2016) tidak menempati peringkat 3 teratas. Kemudian, faktor Pengaturan Administrasi untuk kelas kontraktor besar dan menengah menempati peringkat 5 teratas. Sedangkan untuk kelas kecil tidak menempati peringkat 5 teratas dan Alaloul et al. (2016) tidak menempati peringkat 3 teratas. Kemudian untuk faktor Ketepatan Pembayaran, masuk dalam peringkat 5 teratas dalam kelas kontraktor besar dan kecil, dan dalam Alaloul et al. (2016) masuk ke dalam peringkat 3 teratas (Tabel 4.17).

Tabel 4.17 Perbandingan Tingkat Kepentingan Grup Faktor Implementasi Kontrak

No	Hasil Ranking Faktor-Faktor Koordinasi Keseluruhan	Kelas Kontraktor			Alaloul et al. (2016)
		Besar	Menengah	Kecil	
1	Dokumen Kontrak	√	√	√	√
5	Penyelesaian Konflik	√	√	√	
3	Pengaturan Administrasi	√	√		
2	Kepatuhan Terhadap Kontrak	√	√	√	√
7	Ketepatan Pembayaran	√		√	√

4.6.5 Kualitas Dan Kinerja

Dari hasil analisis data yang dilakukan penulis, faktor Kejelasan Desain dan Spesifikasi dan faktor Rencana *Quality Assurance* terdapat pada urutan 5 teratas secara keseluruhan dan kelas kontraktor besar, menengah, dan kecil. Lalu jika dibandingkan dengan hasil penelitian Alaloul et al. (2016) di negara Malaysia, 2 faktor ini juga terdapat pada peringkat 4 teratas. Untuk

faktor Tindakan Korektif mendapatkan peringkat 5 teratas untuk kelas kontraktor menengah dan kecil sedangkan dalam penelitian Alaloul (2106) tidak termasuk peringkat 4 teratas. Untuk faktor Integrasi Pekerjaan, kelas kontraktor besar, kecil mendapat peringkat 5 teratas dan jurnal Alaloul et al. (2016) mendapat peringkat 4 teratas. Yang terakhir yaitu faktor Instruksi Lapangan menempati peringkat 5 teratas untuk kelas kontraktor besar dan menengah (Tabel 4.14).

Tabel 4.18 Perbandingan Tingkat Kepentingan Grup Faktor Kualitas dan Kinerja

No	Hasil Ranking Faktor-Faktor Koordinasi Keseluruhan	Kelas Kontraktor			Alaloul et al. (2016)
		Besar	Menengah	Kecil	
9	Kejelasan Desain Dan Spesifikasi	√	√	√	√
12	Rencana Quality Assurance	√	√	√	√
8	Tindakan Korektif		√	√	
1	Integrasi Pekerjaan	√		√	√
6	Instruksi Lapangan	√	√		