

Diterima : 09 Desember 2022 | Selesai Direvisi : 06 Januari 2023 | Disetujui : 19 Januari 2023 | Dipublikasikan : Juli 2023

DOI : <http://dx.doi.org/10.24853/jk.14.2.19-33>

Copyright © 2023 Jurnal Konstruksia

This is an open access article under the CC BY-NC licence (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Pengaruh Faktor Pemangku Kepentingan, Manajemen Pelaksanaan Terhadap Kinerja Pekerjaan *Elevated* pada Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung

Adillah Akbar¹, Budi Susetyo¹, dan Agus Suroso¹

¹Prodi Magister Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana Jakarta, Jl. Meruya Selatan 1, Jakarta Barat, 11650

Email korespondensi: adillahakbar4@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu bentuk pembangunan nasional adalah pembangunan sektor infrastruktur. Pada tataran politik, kereta cepat merupakan salah satu bentuk modernisasi di Indonesia yang memperkuat peran perkeretaapian sebagai angkutan umum di perkotaan dan lalu lintas antar kota. Jalur kereta api berkecepatan tinggi ini terdiri dari *elevated*, *tunnel* dan *subgrade*. Selama pelaksanaan proyek konstruksi banyak terjadi keterlambatan pelaksanaan, salah satunya adalah pekerjaan *elevated*. Survei dilakukan dengan metodologi survei terhadap 44 (empat puluh empat) responden, menggunakan instrumen tanya jawab kepada responden untuk mengidentifikasi faktor pemangku kepentingan dan dampak manajemen implementasi terhadap kinerja waktu dan dampak biaya proyek konstruksi. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan metode RII (*Relative Importance Index*) dan SPSS. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa variabel yang paling dominan adalah pemangku kepentingan. Main faktor paling dominan adalah *owner*, sedangkan sub faktor paling dominan yang berpengaruh menjadi kendala kinerja pekerjaan *elevated*, yaitu terdapat perubahan desain pada saat pelaksanaan proyek.

Kata Kunci : Proyek, Infrastruktur, Kereta Cepat, Elevated, SPSS, RII

ABSTRAK

One form of national development is the development of the infrastructure sector. At the political level, fast trains are a form of modernization in Indonesia which strengthens the role of railways as urban public transportation and inter-city traffic. This high-speed rail line consists of elevated, tunnel and subgrade. During the implementation of construction projects there were many delays in implementation, one of which was elevated work. The survey was conducted using a survey methodology of 44 (forty four) respondents, using a question and answer instrument to the respondents to identify stakeholder factors and the impact of implementation management on time performance and the cost impact of construction projects. Research data were analyzed using the Relative Importance Index (RII) and SPSS methods. From the results of the analysis it is concluded that the most dominant variable is the stakeholder. The most dominant main factor is the owner, while the most dominant sub-factor that influences the performance constraints of elevated work, namely there are design changes during project implementation.

Keywords : Project, Infrastructure, High Speed Rail, Elevated, SPSS, RII

1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan faktor terpenting dalam pembangunan suatu negara.

Transportasi merupakan salah satu fondasi pembangunan sosial ekonomi dan sosial. Ada beberapa negara di dunia yang

berusaha mencapai pembangunan mereka sendiri untuk pertumbuhan ekonomi dan sosial. Indonesia juga berusaha untuk meningkatkan pembangunan negara melalui seluruh elemen negara.

Pembangunan infrastruktur kereta api cepat Jakarta – Bandung saat ini menjadi salah satu proyek strategis nasional yang sangat penting. Pemerintah Indonesia berencana membangun proyek kereta cepat rute Jakarta – Surabaya pada tahun 2018 untuk memenuhi permintaan pariwisata Pulau Jawa.

China dipilih sebagai motor penggerak proyek kereta cepat Jakarta – Bandung di stasiun Karawang, Tegalar, Warini dan Gedebage. Stasiun Tegal Luar terletak di Gedebage dan Bandung Teknopolis. Depot Kereta Cepat Jakarta – Bandung terletak di Stasiun Tegal Luar sebagai stasiun terakhir Jalur Kereta Cepat Jakarta – Bandung.

Selain itu, kereta juga berhenti di Stasiun Warini yang dirancang untuk mendukung kota Bandung dan Jakarta. Setelah itu, kereta berhenti di kota industri stasiun Karawang. Akhirnya kereta berhenti di stasiun Halim di Jakarta. Pengembangan berorientasi transit dimaksudkan untuk mendukung empat stasiun (Cesario, 2016).

Pembangunan kereta cepat dibagi menjadi 4 (empat) seksi, antara lain seksi 1, 2, 3 dan 4. Jalur kereta cepat ini terdiri dari *elevated*, *tunnel* dan *subgrade*. Proyek kereta cepat Jakarta – Bandung merupakan bagian dari rencana pembangunan angkutan kereta api skala besar yang akan dilaksanakan di Pulau Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan Papua dengan total panjang 3.258 kilometer. Estimasi waktu berkendara adalah 36 menit, dimana lebih dari 80 kilometer merupakan struktur *elevated*, dan sisanya adalah 13 *tunnel* dan *subgrade*. Selama pelaksanaan proyek konstruksi, banyak proyek yang mengalami keterlambatan jadwal, salah satunya adalah peningkatan pembangunan jalur kereta api karena berbagai faktor internal dan eksternal seperti kompleksitas,

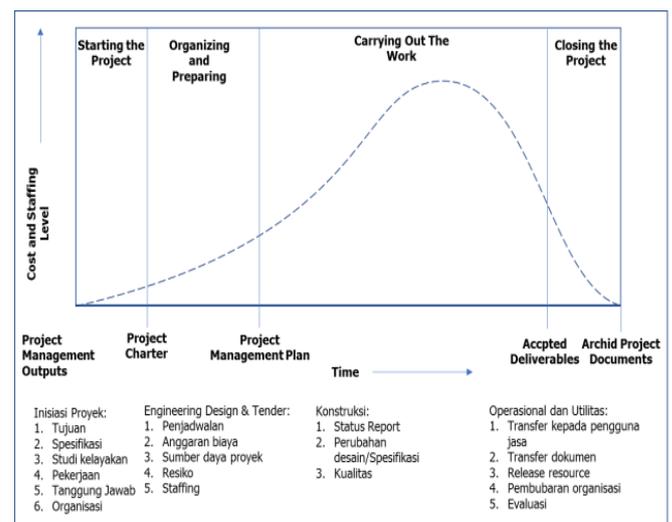
ketersediaan lahan, dan ketersediaan sumber daya. Dalam proses pencapaian tujuan proyek terdapat beberapa syarat batas yang harus dipenuhi yaitu jadwal, kuantitas alokasi biaya (anggaran) dan kualitas yang harus dipenuhi Citra (2018).

2. LANDASAN TEORI

Proyek

Sebuah proyek dapat didefinisikan sebagai urutan kegiatan yang terjadi hanya sekali, dengan pelaksanaan terbatas dari awal sampai akhir untuk jangka waktu tertentu.

Dalam siklus proyek, kegiatan dimulai dari titik awal, kemudian meningkat jenis dan intensitasnya, mencapai puncaknya, menurun dan berakhir. Kegiatan ini membutuhkan sumber daya seperti jam - orang (*man-hour*), dana, material atau peralatan.



Gambar 2. Siklus Tahapan Proyek

Sumber: Soeharto (1999)

Pemangku kepentingan

Pemangku kepentingan proyek, baik individu, kelompok, atau organisasi, adalah mereka yang mempengaruhi atau dipengaruhi oleh keputusan, operasi, dan hasil proyek.

Manajemen pemangku kepentingan mencakup empat proses, yaitu:

1. Identifikasi pemangku kepentingan (*Initiating*)

2. Perencanaan pengelolaan pemangku kepentingan (*planning*)
3. Manajemen pelibatan pemangku kepentingan (implementasi)
4. Mengelola keterlibatan pemangku kepentingan (pemantauan – pemantauan)

Kegiatan proyek konstruksi melibatkan proses mengubah sumber daya proyek menjadi hasil dalam bentuk bangunan.



Gambar 3. Pihak yang Terlibat dalam Proyek Konstruksi

Sumber: Ervianto (2005)

Kinerja proyek

Kinerja proyek adalah bagaimana proyek akan berfungsi dengan membandingkan produk pekerjaan yang sebenarnya dengan metode kerja yang dimaksudkan yang disepakati antara pemilik dan kontraktor pelaksana dalam kontrak pekerjaan.

1. Kinerja Waktu

Kinerja waktu adalah kinerja dari waktu ke waktu adalah proses membandingkan pekerjaan lapangan dengan jadwal yang direncanakan.

Kriteria waktu pelaksanaan proyek dibagi dalam 3 kondisi yaitu:

- Durasi Lambat
Durasi lambat adalah durasi yang lebih lambat dari biasanya karena alasan apa pun.
- Durasi Normal

Durasi normal adalah waktu proyek yang menggunakan kemampuan paling efisien dan efektif dari tenaga kerja yang ada, 7 jam per hari, istirahat 1 jam (menurut UU Ketenagakerjaan Indonesia).

- Durasi Cepat
- Jangka waktu cepat adalah waktu untuk menyelesaikan suatu proyek dengan menggunakan seluruh kapasitas tenaga kerja, bukan hanya kerja lembur atau kerja pengganti.

2. Kinerja Biaya

Menurut Soehendrojat (1987), pekerjaan proyek membutuhkan berbagai sumber daya seperti material, tenaga kerja, peralatan dan lain – lain.

a. Biaya Langsung

Biaya langsung adalah biaya yang terkait langsung dengan aktivitas proyek saat ini. Biaya langsung meliputi:

- Biaya Bahan atau Material
Jumlah bahan yang digunakan di lapangan harus diperhitungkan dengan cermat. Perbedaan biaya material dari satu lokasi ke lokasi lain dapat dipengaruhi oleh kekurangan material, biaya transportasi dan persediaan material.
- Biaya Upah
Harga upah tenaga kerja bervariasi dan tergantung pada keterampilan dan tingkat gaji di proyek.
- Biaya Alat
Sedangkan untuk peralatan umum, perlu dipertimbangkan untuk menyewa atau membeli peralatan.

b. Biaya Tak Langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang diperlukan untuk setiap aktivitas proyek tetapi tidak terkait

langsung dengan aktivitas itu dan dihitung dari awal proyek hingga akhir proyek. Biaya tidak langsung tersebut termasuk meliputi:

- **Biaya *Overhead***

Biaya *overhead* adalah biaya operasional yang menunjang penyelesaian pekerjaan selama proyek berlangsung, antara lain fasilitas sementara, pekerjaan lapangan, biaya K3.

- **Biaya tidak terduga**

Biaya tak terduga adalah biaya peristiwa yang mungkin atau mungkin tidak terjadi.

- **Keuntungan**

Keuntungan yang direkomendasikan dalam kontrak kerja kontraktor biasanya 10%, selain itu juga tergantung pada tingkat risiko pekerjaan, semakin tinggi risikonya, semakin tinggi keuntungan yang ditetapkan.

3. Kinerja Mutu

Menurut Montgomery (1985) yang dikutip oleh Supranto (1997), kualitas adalah ukuran dimana produk memuaskan kebutuhan orang-orang yang menggunakannya. Menurut Asiyanto (2005). Ada dua jenis kualitas konstruksi, yakni:

- a. Standar mutu obyektif, yaitu mutu yang memiliki standar yang terukur bagi setiap orang, memiliki standar yang sama dan memiliki standar yang jelas.
- b. Standar mutu subyektif, yaitu kualitas dengan standar yang tidak jelas.

Kereta cepat

Kereta cepat memiliki definisi yang berbeda di berbagai negara. Tidak ada definisi terpadu atau definisi spesifik dari kereta kecepatan tinggi. Menurut *International Union of Railways*, Uni Eropa mendefinisikan kereta api berkecepatan tinggi sebagai jalur yang dibuat khusus

untuk kecepatan lebih dari atau sama dengan 250 km/jam/155 mph, atau jalur yang ditingkatkan secara khusus untuk kecepatan lebih dari 200 km/jam atau 124 mph. Sementara itu, Undang-Undang Republik Indonesia No. Pasal 23 Pasal 4 UU Perkeretaapian 2007 menyatakan bahwa kereta api cepat adalah kereta api yang melaju dengan kecepatan lebih dari 200 km/jam.

Kereta berkecepatan tinggi, juga dikenal sebagai HSR (*High Speed Rail*), adalah jenis transportasi kereta api yang bergerak jauh lebih cepat daripada transportasi kereta api konvensional. Kereta berkecepatan tinggi menggunakan rel/kereta khusus dan rute khusus yang terintegrasi. PT KCIC terdaftar berdasarkan dokumen nomor 86 tanggal 16 Oktober 2015. Disetujui oleh Menteri Hak Asasi Manusia Kementerian Kehakiman RI dengan surat nomor AHU-2461647 AH.01.01.11 tanggal 20 Oktober 2015.

Proyek kereta cepat Jakarta – Bandung ditetapkan sebagai salah satu proyek strategis nasional pemerintah pada Keputusan Presiden No. 3 tahun 2016 untuk mendorong proyek strategis nasional. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia mengumumkan dan memutuskan jalur kereta cepat Jakarta – Bandung. Presiden Joko Widodo meletakkan batu pertama proyek kereta api cepat Jakarta – Bandung di Kebun Teh Mandalasar, Maswat, Cikalongwetan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat.

Kementerian Perhubungan dan PT KCIC menandatangani perjanjian (perjanjian konsesi) untuk proyek kereta cepat Jakarta - Bandung. Kementerian Perhubungan telah menyetujui pembangunan kereta api cepat antara Jakarta dan Bandung sepanjang 142,3 km.

Proyek konstruksi struktur layang (*Elevated*)

Menurut Sonata (2017), bangunan atau proyek rekayasa struktural adalah bangunan yang desain dan pelaksanaan pekerjaannya dilakukan di atas tanah.

Jalan layang adalah struktur bangunan yang mencakup struktur bangunan jembatan yang juga memiliki bagian yang sama dengan jembatan. Seperti *approach*, bentang utama, bangunan bawah, bangunan atas dan berbagai kelengkapan lainnya.

Jalan layang adalah jalan keluar yang sering digunakan oleh masyarakat perkotaan dengan sedikit jalan tetapi lalu lintas kendaraan sangat tinggi. Pembangunan jalan layang sendiri diprioritaskan di daerah yang terkadang padat.

Struktur utama jalan layang meliputi:

1. Bangunan atas
 - Gelagar
 - Lantai kendaraan
 - Sandaran
 - Andas (perletakan)
 - Trotoar
2. Bangunan bawah
 - Pilar
 - *Abutment*
 - Pondasi

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dengan metode survey ini dilaksanakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi cepatnya kinerja proyek konstruksi Kereta Cepat Indonesia China dengan mengikuti tahapan penelitian sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data sekunder melalui studi literatur
- b. Perumusan variabel terikat (y) kinerja biaya dan waktu, variabel bebas (x) pemangku kepentingan dan faktor manajemen pelaksanaan yang menjadi kendala pada kinerja pekerjaan di proyek konstruksi
- c. Pembuatan draft kuesioner
- d. Distribusi kuesioner
- e. Pengumpulan hasil kuesioner dan melakukan interview pakar menjadi data primer

- f. Pengolahan data menggunakan RII dan SPSS
- g. Uji validitas dan reliabilitas, uji normalitas dan homogenitas, uji hipotesis
- h. Hasil dan pembahasan
- i. Kesimpulan dan saran

Tabel 1. Variabel Bebas (X1) Pemangku Kepentingan Proyek pada Penelitian

No.	Indikator Manajemen Pelaksanaan	Referensi
Owner (Client)		
1	Tidak dibayar (<i>Non-payment</i>) atau penundaan pekerjaan yang sudah selesai	Yap et al (2021), Imran Latif et al 2020, Al-Hazim et al (2017)
2	Terdapat perubahan design pada saat pelaksanaan proyek	Yap et al (2021), Darmawi et al (2020), Yurianto dan Trihono (2020)
3	Lambat dalam mengambil keputusan	Yap et al (2021), Al-Hazim et al (2017)
4	Kompleksitas proyek	Yap et al (2021), Al-Hazim et al (2017)
5	Durasi kontrak yang tidak realistis	Yap et al (2021), Imran Latif et al 2020)
6	Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh pemilik	Yurianto dan Trihono (2020), Al-Hazim et al (2017)
7	Persetujuan desain dokumen oleh pemilik	Yap et al (2021), Imran Latif et al 2020)
8	Nilai kontrak proyek terdapat perbedaan dengan biaya pelaksanaan actual	Kurniawan et al (2017)
9	Terdapat obstacle yang menghambat jalannya proyek	Zachawerus dan Anton (2018)
Kontraktor		

No.	Indikator Manajemen Pelaksanaan	Referensi
10	Kurangnya perencanaan dan penjadwalan	Yap et al (2021), Yurianto dan Trihono (2020)
11	Sub-kontraktor tidak kompeten	Yap et al (2021), Yurianto dan Trihono (2020)
12	Site management dan supervision yang tidak kompeten	Yap et al (2021), Kassa (2020)
13	Masalah keuangan kontraktor	Yap et al (2021), Imran Latif et al (2020), Kassa (2020)
14	Koordinasi yang rumit dan tidak memadai dengan pihak lain	Yap et al (2021), Yurianto dan Trihono (2020)
15	Persiapan shop drawings dan samples of materials yang lambat	Yap et al (2021), Yurianto dan Trihono (2020)
16	Pengerjaan ulang (rework)	Imran Latif et al (2020), Al-Hazim et al (2017)
17	Manajemen proyek yang buruk	Imran Latif et al (2020), Kassa (2020), Al-Hazim et al (2017)
18	Perubahan metode kerja demi kelancaran proyek	Budiyani dan Aripurnomo (2015)
Konsultan		
19	Lambat dalam melaksanakan inspeksi dan pengujian	Yap et al (2021), Imran Latif et al (2020)
20	Lambat dalam menyetujui perubahan ruang lingkup (scope changes), gambar beserta spesifikasi	Yap et al (2021), Kassa (2020)
21	Kesalahan desain	Yap et al (2021), Darmawi et al (2020), Al-Hazim et al (2017)
22	Estimasi anggaran atau biaya yang	Yap et al (2021), Al-Hazim et al (2017)

No.	Indikator Manajemen Pelaksanaan	Referensi
	direncanakan untuk proyek tidak memadai	
23	Detail gambar dan spesifikasi teknis yang tidak jelas atau tidak memadai	Yap et al (2021), Kassa (2020), Yurianto dan Trihono (2020)

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2021

Tabel 2. Variabel Bebas (X2) Manajemen Pelaksanaan Proyek pada Penelitian

No.	Indikator Manajemen Pelaksanaan	Referensi
Tenaga kerja dan Peralatan (<i>Labour and equipment</i>)		
24	Produktivitas rendah	Yap et al (2021), Imran Latif et al (2020)
25	Tidak tersedianya alat dan tenaga kerja	Imran Latif et al (2020), Yurianto dan Trihono (2020)
26	Kerusakan alat (equipment breakdown) dan Pemeliharaan (maintenance) alat	Imran Latif et al (2020)
27	Tenaga kerja terampil yang tidak memadai	Yap et al (2021), Imran Latif et al (2020), Kassa (2020), Al-Hazim et al (2017)
Material		
28	Kekurangan material	Yap et al (2021), Yurianto dan Trihono (2020), Kassa (2020)
29	Kenaikan harga (Price escalation) dan inflasi harga material	Yap et al (2021), Al-Hazim et al (2017), Kassa (2020)
30	Keterlambatan transportasi	Yap et al (2021), Kassa (2020)
31	Kualitas bahan buruk	Yap et al (2021), Imran Latif et al (2020), Al-Hazim et al (2017)

No.	Indikator Manajemen Pelaksanaan	Referensi
32	Sumber material yang tidak dapat diandalkan di pasar local	Yap et al (2021), Al-Hazim et al (2017)
Lain – lain		
33	Kondisi cuaca	Yap et al (2021), Kassa (2020), Yurianto dan Trihono (2020), Al-Hazim et al (2017)
34	Kondisi site yang buruk / tidak terduga	Yap et al (2021), Darmawi et al (2020), Imran Latif et al (2020), Kaelan et al (2020), Kassa (2020), Al-Hazim et al (2017)
35	Kecelakaan selama konstruksi	Yap et al (2021)
36	Bencana alam	Yap et al (2021), Darmawi et al (2020)
37	Kemacetan lalu lintas	Yap et al (2021)
38	Kendala dalam pembebasan lahan untuk bangunan infrastruktur	Yurianto dan Trihono (2020)

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2021

Tabel 3. Variabel-Variabel Terikat (Y) Kinerja Proyek pada Penelitian

No.	Indikator Kinerja Proyek	Referensi
Kinerja Waktu		
40	Kinerja waktu pelaksanaan sesuai dengan rencana	Yana et al (2020), Aditya (2017)
41	Waktu dimulainya proyek sesuai dengan rencana	Yana et al (2020), Aditya (2017)

No.	Indikator Kinerja Proyek	Referensi
42	Deviasi waktu rencana dan realisasi +/- 5%	Shindy dan Basuki (2018)
43	Schedule sumber daya proyek sesuai rencana	Yana et al (2020)
Kinerja Biaya		
44	Biaya bahan atau material	Asiyanto (2005)
45	Biaya Upah	Asiyanto (2005)
46	Biaya Alat	Asiyanto (2005)
47	Biaya Overhead	Asiyanto (2005)
48	Biaya Tidak Terduga	Asiyanto (2005)
49	Keuntungan	Asiyanto (2005)

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data proyek, yaitu:

- a. Dokumen tender pekerjaan *elevated* di proyek konstruksi kereta cepat Indonesia China.
- b. Rencana anggaran biaya proyek
- c. Penjadwalan proyek
- d. Surat Perintah Kerja (SPK)
- e. Data-data proyek lainnya

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan semua informasi yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data sekunder yaitu pengumpulan data yang dilaksanakan oleh penulis terhadap data-data proyek.
- b. Pengumpulan data primer berupa:
 - Kuesioner yang akan dibagikan kepada pihak-pihak yang berkontribusi sebagai peserta pekerjaan *elevated* di proyek konstruksi kereta cepat Indonesia China.

- Wawancara yaitu melakukan tanya jawab kepada *owner* atau satuan kerja pada PT. Kereta Cepat Indonesia China (KCIC) dan kontraktor terkait pelaksanaan proyek.
- Kajian Pustaka, teknik pengumpulan data yang mencari informasi dari jurnal, buku dan website resmi dan terpercaya.

Perhitungan statistik RII dan perangkat lunak IBM SPSS 16 for Windows digunakan dalam pengujian hipotesis.

a. Uji Validitas

Sebuah survei dianggap valid jika dapat atau dapat mengukur apa yang diukurinya.

b. Uji Reliabilitas

Koefisien reliabilitas internal *alpha* digunakan dalam uji reliabilitas penelitian ini. Tes reliabilitas menunjukkan bagaimana setiap item dalam survei berhubungan satu sama lain.

RII (*Relative Importance Index*) adalah istilah yang pertama kali dicetuskan oleh Mayer, Barnett, dan Brown (1997), sebagaimana digariskan oleh Hardjomuljadi (2014). RII merupakan analisis yang memungkinkan adanya hubungan kuantitatif dimana semakin tinggi skor (peringkat), semakin besar pengaruh variabel tersebut (Harjomuljadi 2009).

Analisis dengan metode RII, maka bisa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$RII = \frac{\sum W}{(A \times N)} \quad (1)$$

dengan RII = *Relative Importance Index*, *W* = *Weight* (Nilai skor dikali dengan bobot masing-masing skor yaitu 1 sampai dengan 6), *A* = Bobot tertinggi, *N* = Total responden.

Nilai RII berkisar dari 0 hingga 1 (0 tidak termasuk). Skor RII tertinggi merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam penelitian. Peringkat kemudian dibuat oleh RII untuk setiap subfaktor.

Perhitungan nilai rata-rata RII digunakan sebagai nilai RII untuk setiap faktor utama yang termasuk subfaktornya.

Sasaran dari penelitian ini adalah:

- Direktur
- *Manager*
- *Project Manager*
- *TOD & Asset Optimization*
- *Engineer*
- *Estimator*
- *Surveyor*
- *Drafter*
- *Admin Project*
- *Komersial*
- *Cost Control*
- *Quantity Surveyor*
- *Junior Manager*

Sebanyak 44 orang memenuhi kebutuhan responden.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kuesioner dibuat setelah dilakukan studi literatur. Komponen kuesioner seperti variabel, faktor utama dan sub-faktor diidentifikasi. Pada tahap selanjutnya, hasil penelitian literatur disusun menjadi daftar yang ditanyakan oleh responden.

Pengumpulan data kuesioner dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden sasaran yang terlibat dalam pekerjaan proyek pembangunan Kereta Cepat Jakarta Bandung.

Untuk mengukur kepercayaan yang diperoleh, dilakukan uji reliabilitas dan validitas dengan menggunakan SPSS.

Tabel 4. *Case Processing Summary*

		<i>N</i>	%
Cases	Valid	44	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	44	100.0

Pada tabel 4. *Case Processing Summary*, didapatkan bahwa *Cases valid* semua responden (44) atau 100%, artinya semua valid.

Tabel 5. *Reliability Statistics*

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.891	49

Pada Tabel 5, statistik reliabilitas kolom alpha Cronbach menerima total 49 item dan total 44 responden menerima skor korelasi $0,891 > 0,6$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel.

Tabel 6. *Pearson Correlations*

<i>Variabel</i>	<i>Pearson Correlations</i>	<i>Total</i>
Var1	Pearson Correlation	.316*
	Sig. (2-tailed)	0.036
	N	44
Var2	Pearson Correlation	.344*
	Sig. (2-tailed)	0.022
	N	44
Var3	Pearson Correlation	.432**
	Sig. (2-tailed)	0.003
	N	44
Var4	Pearson Correlation	.371*
	Sig. (2-tailed)	0.013
	N	44
Var5	Pearson Correlation	.320*
	Sig. (2-tailed)	0.034
	N	44
Var6	Pearson Correlation	.316*
	Sig. (2-tailed)	0.037
	N	44

<i>Variabel</i>	<i>Pearson Correlations</i>	<i>Total</i>
Var7	Pearson Correlation	.568**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var8	Pearson Correlation	.335*
	Sig. (2-tailed)	0.026
	N	44
Var9	Pearson Correlation	.356*
	Sig. (2-tailed)	0.018
	N	44
Var10	Pearson Correlation	.362*
	Sig. (2-tailed)	0.016
	N	44
Var11	Pearson Correlation	.305*
	Sig. (2-tailed)	0.044
	N	44
Var12	Pearson Correlation	.460**
	Sig. (2-tailed)	0.002
	N	44
Var13	Pearson Correlation	.311*
	Sig. (2-tailed)	0.040
	N	44
Var14	Pearson Correlation	.530**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var15	Pearson Correlation	.348*
	Sig. (2-tailed)	0.021
	N	44
Var16	Pearson Correlation	.319*
	Sig. (2-tailed)	0.035
	N	44

<i>Variabel</i>	<i>Pearson Correlations</i>	<i>Total</i>
Var17	Pearson Correlation	.439**
	Sig. (2-tailed)	0.003
	N	44
Var18	Pearson Correlation	.437**
	Sig. (2-tailed)	0.003
	N	44
Var19	Pearson Correlation	.323*
	Sig. (2-tailed)	0.033
	N	44
Var20	Pearson Correlation	.480**
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	44
Var21	Pearson Correlation	.457**
	Sig. (2-tailed)	0.002
	N	44
Var22	Pearson Correlation	.308*
	Sig. (2-tailed)	0.042
	N	44
Var23	Pearson Correlation	.350*
	Sig. (2-tailed)	0.020
	N	44
Var24	Pearson Correlation	.350*
	Sig. (2-tailed)	0.020
	N	44
Var25	Pearson Correlation	.297*
	Sig. (2-tailed)	0.050
	N	44
Var26	Pearson Correlation	.531**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44

<i>Variabel</i>	<i>Pearson Correlations</i>	<i>Total</i>
Var27	Pearson Correlation	.305*
	Sig. (2-tailed)	0.044
	N	44
Var28	Pearson Correlation	.504**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var29	Pearson Correlation	.508**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var30	Pearson Correlation	.399**
	Sig. (2-tailed)	0.007
	N	44
Var31	Pearson Correlation	.308*
	Sig. (2-tailed)	0.042
	N	44
Var32	Pearson Correlation	.583**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var33	Pearson Correlation	.457**
	Sig. (2-tailed)	0.002
	N	44
Var34	Pearson Correlation	.327*
	Sig. (2-tailed)	0.030
	N	44
Var35	Pearson Correlation	.580**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var36	Pearson Correlation	.396**
	Sig. (2-tailed)	0.008
	N	44

<i>Variabel</i>	<i>Pearson Correlations</i>	<i>Total</i>
Var37	Pearson Correlation	.322*
	Sig. (2-tailed)	0.033
	N	44
Var38	Pearson Correlation	.534**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var39	Pearson Correlation	.344*
	Sig. (2-tailed)	0.022
	N	44
Var40	Pearson Correlation	.524**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var41	Pearson Correlation	.308*
	Sig. (2-tailed)	0.042
	N	44
Var42	Pearson Correlation	.408**
	Sig. (2-tailed)	0.006
	N	44
Var43	Pearson Correlation	.589**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	44
Var44	Pearson Correlation	.414**
	Sig. (2-tailed)	0.005
	N	44
Var45	Pearson Correlation	.349*
	Sig. (2-tailed)	0.020
	N	44
Var46	Pearson Correlation	.502**
	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	44

<i>Variabel</i>	<i>Pearson Correlations</i>	<i>Total</i>
Var47	Pearson Correlation	.418**
	Sig. (2-tailed)	0.005
	N	44
Var48	Pearson Correlation	.421**
	Sig. (2-tailed)	0.004
	N	44
Var49	Pearson Correlation	.349*
	Sig. (2-tailed)	0.020
	N	44
TOTAL	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	44

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2022

Untuk mengetahui berapa besar rasionya, terlebih dahulu cari nilai r-tabel dengan 44 responden, jadi rumusnya adalah $n - 2 = 44 - 2 = 42$, kemudian cari nilai r-reference dari tabel r (Junaidi. 2010). Dengan menggunakan taraf signifikansi % (0,05) diperoleh nilai r-tabel = 0,2973. Berdasarkan total Tabel 6. Korelasi Pearson, semua item pertanyaan mendapatkan nilai r hitung yang lebih besar dari nilai r tabel, sehingga dapat dipastikan valid.

Berdasarkan jawaban koresponden mengenai pengaruh faktor pemangku kepentingan dan manajemen implementasi terhadap kinerja proyek pada proyek kereta cepat Jakarta – Bandung, dianalisis dengan menghitung RII.

Tabel 7. Rank Sub Faktor

<i>Rank</i>	<i>Var</i>	<i>Sub Faktor</i>	<i>RII</i>
1	2	Terdapat perubahan design pada saat pelaksanaan proyek	0.939

Rank	Var	Sub Faktor	RII
2	7	Persetujuan desain dokumen oleh pemilik	0.905
3	13	Estimasi anggaran atau biaya yang direncanakan untuk proyek tidak memadai	0.902
4	38	Kendala dalam pembebasan lahan untuk bangunan infrastruktur	0.894
5	39	Adanya prosedur perijinan pelaksanaan pembangunan yang dipersulit dari berbagai pihak	0.886
6	20	Persiapan shop drawings dan samples of materials yang lambat	0.879
7	24	Produktivitas rendah	0.864
8	48	Biaya Tidak Terduga	0.856
9	5	Durasi kontrak yang tidak realistis	0.841
10	9	Terdapat obstacle yang menghambat jalannya proyek	0.837
11	14	Detail gambar dan spesifikasi teknis yang tidak jelas atau tidak memadai	0.833
12	17	Site management dan supervision yang tidak kompeten	0.830
13	29	Kenaikan harga (Price escalation) dan inflasi harga material	0.826
14	34	Kondisi site yang buruk / tidak terduga	0.818
15	4	Kompleksitas proyek	0.814

Rank	Var	Sub Faktor	RII
16	43	Schedule sumber daya proyek sesuai rencana	0.811
17	28	Kekurangan material	0.807
18	12	Kesalahan desain	0.803
19	15	Kurangnya perencanaan dan penjadwalan	0.799
20	47	Biaya Overhead	0.788
21	25	Tidak tersedianya alat dan tenaga kerja	0.773
22	18	Masalah keuangan kontraktor	0.769
23	8	Nilai kontrak proyek terdapat perbedaan dengan biaya pelaksanaan actual	0.750
24	36	Bencana alam	0.742
25	44	Biaya bahan atau material	0.739
26	30	Keterlambatan transportasi	0.720
27	41	Waktu dimulainya proyek sesuai dengan rencana	0.716
28	45	Biaya Upah	0.705
29	22	Manajemen proyek yang buruk	0.701
30	19	Koordinasi yang rumit dan tidak memadai dengan pihak lain	0.697
31	46	Biaya Alat	0.693
32	27	Tenaga kerja terampil yang tidak memadai	0.689
33	40	Kinerja waktu pelaksanaan sesuai dengan rencana	0.686
34	1	Tidak dibayar (Non-payment) atau penundaan pekerjaan yang sudah selesai	0.682

Rank	Var	Sub Faktor	RII
35	3	Lambat dalam mengambil keputusan	0.678
36	11	Lambat dalam menyetujui perubahan ruang lingkup (scope changes), gambar beserta spesifikasi	0.674
37	23	Perubahan metode kerja demi kelancaran proyek	0.670
38	16	Sub-kontraktor tidak kompeten	0.667
39	32	Sumber material yang tidak dapat diandalkan di pasar local	0.655
40	26	Kerusakan alat (equipment breakdown) dan Pemeliharaan (maintenance) alat	0.652
41	37	Kemacetan lalu lintas	0.648
42	42	Deviasi waktu rencana dan realisasi +/- 5%	0.644
43	35	Kecelakaan selama konstruksi	0.636
44	6	Penetapan jadwal proyek yang amat ketat oleh pemilik	0.614
45	10	Lambat dalam melaksanakan inspeksi dan pengujian	0.606
46	21	Pengerjaan ulang (rework)	0.564
47	31	Kualitas bahan buruk	0.549
48	33	Kondisi cuaca	0.504
49	49	Keuntungan	0.398

Tabel 7 merupakan proses analisis statistik dengan menggunakan metode RII yaitu hasil pengolahan dan penghitungan responden terhadap hasil kuesioner untuk

mendapatkan hasil faktor yang paling berpengaruh.

Tabel 8. Rank Main Faktor Paling Berpengaruh

Rank	RII	Main Faktor Paling Berpengaruh
1	0.785	Owner (Client)
2	0.764	Konsultan
3	0.744	Tenaga kerja dan Peralatan (Labour and equipment)
4	0.733	Lain - Lain
5	0.731	Kontraktor
6	0.71402	Kinerja Waktu
7	0.711	Material
8	0.69634	Kinerja Biaya

Tabel 9. Varibel Paling Berpengaruh

Rank	RII	Variabel Paling Berpengaruh
1	0.760	Pemangku kepentingan proyek
2	0.729	Manajemen pelaksanaan
3	0.705	Kinerja proyek

Selanjutnya uji hipotesis menggunakan SPSS.

Tabel 10. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.812 ^a	.659	.642	1.929

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable:
Y

Tabel 11. Anova

ANOVA ^b					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	294.556	2	147.278	39.569	.000 ^a
Residual	152.603	41	3.722		
Total	447.159	43			

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Kaidah pengujian signifikansi:

- $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H1 diterima - H0 ditolak
- $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H0 diterima - H1 ditolak

Ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $39.56 > 3.23$, maka H1 terdapat pengaruh yang signifikan antara pemangku kepentingan dan manajemen pelaksanaan terhadap kinerja proyek.

5. KESIMPULAN

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja waktu dan kinerja biaya pekerjaan *elevated* di proyek konstruksi Kereta Cepat Indonesia China yaitu *owner*, kontraktor, konsultan, tenaga kerja dan peralatan (*labour and equipment*), material dan lain - lain.
2. Variabel paling dominan terhadap kinerja pekerjaan *elevated* di proyek konstruksi Kereta Cepat Indonesia China menurut responden adalah pemangku kepentingan (RII 0.760), Main faktor paling dominan adalah *Owner (Client)* (RII 0.785). Sub faktor paling dominan yang berpengaruh menjadi kendala kinerja pekerjaan *elevated* di proyek konstruksi Kereta Cepat Indonesia China, yaitu terdapat perubahan desain pada saat pelaksanaan proyek (RII 0.939).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asiyanto. 2005. Construction Project Cost Management. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- [2] Caesario, Emanuel. 2016. Kereta Cepat: Kawasan TOD, KCIC Identifikasi Lahan di Empat Titik. <https://industri.bisnis.com/read/20160203/98/515700/kereta-cepat-kawasan-tod-kcic-identifikasi-lahan-di-empat-titik>. (Diakses tanggal 27 Februari 2021).
- [3] Citra, Zel dkk. 2018. Optimasi Kinerja Proyek Dengan Penerapan Metode Crashing Dan Linear Programming Pada Proyek Bulk Godown. Jurnal Rekayasa Sipil. Universitas Mercu Buana 7(2),106, <https://doi.org/10.22441/jrs.2018.v07.i2.05>.
- [4] Ervianto, I.W. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi. Edisi Revisi. Penerbit. Andi. Yogyakarta.
- [5] Hardjomuljadi, S. (2009), Strategi Pra Kontrak Untuk Mengurangi Dampak Klaim Konstruksi Pada Proyek Pusat Listrik Tenaga Air Di Indonesia, Disertasi, Universitas Tarumanagara.
- [6] Hardjomuljadi, S. (2014), "Factor Analysis on Causal of Construction Claims and Disputes in Indonesia (with reference to the construction of hydroelectric power project in Indonesia)", International Journal of Applied Engineering Research, ISSN 0973-4562, Volume 9, November 22, pp. 12421-12445.
- [7] Montgomery, J.M. 1985. "Water Treatment Principles and Design". A Wiley-Interscience Publication. Jhon Wiley & Sons Inc. New York.
- [8] Soeharto, Iman. 1999. Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional. Jilid 1. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- [9] Soehendradjati, RJB., 1987. Draft kuliah: Manajemen Kontruksi.

Jurusan Teknik Sipil, Universitas
Gadjah Mada, Yogyakarta.

- [10] Sonata, H., 2017. Kajian Lingkungan Perbaikan Geometrik Melalui Pembangunan Jalan Layang Sitinjau Laut Panorama I. Jurnal Teknik Sipil ITP, Volume 4 No. 1, Januari 2017.