

Identifikasi Faktor yang Berpengaruh terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan Proyek Pengadaan Transmisi 500kV Sumatera

Burhanuddin R.,¹ Ari Sandhyavitri², M. Ikhsan³

¹ Program Studi Manajemen Konstruksi, Magister Teknik Sipil, Universitas Riau
Jl. HR. Soebrantas Km. 12,5, Panam, Pekanbaru - Indonesia
email : burhanuddin.robhani6607@grad.unri.ac.id

ABSTRACT

The construction of the 500 kV Sumatra transmission network is the main project supporting the transmission line below and first on the island of Sumatra. With the Engineering, Procurement, and Construction (EPC) project scheme in its implementation the main contractor experienced several technical and non-technical constraints that affected the time performance of the project itself. This study aims to identify the factors that influence the performance of the project implementation time from the pre-construction stage (licensing, land clearing, and design planning) to the construction of the construction. The research approach used is a quantitative approach and uses instruments in the form of questionnaires with expert opinion as initial validation. The data analysis method used in assessing the factors causing delay is the Relative Importance Index (RII) method. The results showed that the 3 factors causing the highest project delay with the Relative Index Importance (RII) method were government-related permits at 0.89%, inaccurate survey data at 0.88%, and scarcity of raw materials at 0.87%. These three main factors are the main problems that affect the performance time of the Sumatra 500 kV transmission development project.

Keywords: *The time performance, Relative Importance Index (RII), Sumatera 500 kV Transmission Project*

ABSTRAK

Pembangunan jaringan transmisi 500 kV Sumatera merupakan proyek utama sebagai penyangga jalur transmisi dibawahnya dan pertama di pulau Sumatera. Dengan skema proyek *Engineering, Procurement, and Construction* (EPC) dalam pelaksanaannya kontraktor utama mengalami beberapa kendala baik teknis maupun non teknis hingga mempengaruhi kinerja waktu pelaksanaan proyek itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek tersebut mulai dari tahap pra-konstruksi (perijinan, pembasan lahan,dan perencanaan desain) hingga pelaksanaan konstruksinya. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dan menggunakan instrumen berupa kuisisioner dengan pendapat pakar sebagai validasi awal. Metode analisis data yang digunakan dalam mengkaji faktor – faktor penyebab keterlambatan adalah dengan metode *Relative Importance Index* (RII). Hasil penelitian menunjukkan 3 faktor penyebab keterlambatan proyek tertinggi dengan metode *Relative Index Importance* (RII) adalah perijinan terkait pemerintah sebesar 0,89%, data survey tidak akurat sebesar 0,88%, dan kelangkaan bahan baku sebesar 0,87%. Ketiga faktor utama tersebut menjadi masalah utama yang mempengaruhi kinerja waktu pelaksanaan proyek pembangunan transmisi 500 kV Sumatera.

Kata Kunci: Kinerja Waktu, *Relative Importance Index* (RII), Proyek Transmisi 500 kV Sumatera

1. Pendahuluan

Pembangunan jaringan transmisi 500 kV Sumatera merupakan proyek utama sebagai penyangga jalur transmisi dibawahnya dan pertama di pulau Sumatera.

Di Provinsi Riau sendiri terdapat pembangunan jalur transmisi 500 kV Paket 2 mulai dari Peranap yang berada di Kabupaten Indagiri Hulu sampai ke Perawang yang berada di Kabupaten Siak sepanjang ± 160 km dengan jumlah 379 buah pondasi tower. Masa pelaksanaan konstruksinya adalah 1095 hari kalender sejak bulan Mei 2016 – bulan Mei 2019.

Namun dalam pelaksanaannya proyek mengalami hambatan sehingga mempengaruhi kinerja waktu penyelesaian proyek hingga mendapatkan surat teguran dari PT. PLN UPPJ Riau selaku *owner* dari proyek tersebut (Sumber: Surat Teguran No. 0490/KON.02.02/UPPJ RIAU-KEPRI/2018).

Proyek Pembangunan Transmisi 500 kV Sumatera dikerjakan oleh kontraktor utama dengan skema *Engineering, Procurement, and Construction* (EPC). Ruang lingkup kontrak pekerjaannya meliputi: pekerjaan survey, desain, perijinan, pembebasan tanah tapak tower, kompensasi ROW, pabrikasi, asuransi, mobilisasi material dan *man power*, pelaksanaan konstruksi hingga jaminan mutu (*warranty period*) selama 24 bulan terhitung sejak serah terima (TOC) pekerjaan. Rangkaian pekerjaan yang berurutan ini dapat memiliki risiko terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek tersebut jika tidak dikontrol dengan baik. Jika ada satu rangkaian yang memiliki kendala maka akan berdampak pada kinerja waktu penyelesaian pekerjaan selanjutnya.

Selama proses pelaksanaan pekerjaan dengan skema Engineering, Procurement, dan Construction (EPC) faktor – faktor yang langsung berpengaruh terhadap durasi pekerjaan tidak selalu sesuai dengan jadwal rencana. Hal ini memberikan dampak negatif terhadap mutu, biaya, dan kepuasan pelanggan (*owner*). Kondisi-kondisi diatas menyebabkan proyek terlambat selesai sesuai dengan awal perjanjian kontrak selama 1095 hari. Risiko proyek adalah sebuah kejadian atau kondisi yang jika terjadi mempunyai pengaruh positif atau negatif terhadap tujuan proyek seperti lingkup pekerjaan, schedule, biaya dan kualitas [1].

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor - faktor yang dominan terhadap keterlambatan proyek transmisi 500 kV dengan pendekatan *Relative Importance Index* (RII).

2. Tinjauan Pustaka

Proyek Pembangunan transmisi 500 kV Sumatera merupakan bagian dari pemenuhan target pemerintah sebesar 35.000 MW. Proyek ini terbentang pada beberapa provinsi yang ada di pulau Sumatera. Adapun jalur transmisi yang ada di provinsi Riau merupakan bagian dari Paket 2 mulai dari Peranap yang berada di Kabupaten Indagiri Hulu hingga ke Perawang yang berada di Kabupaten Siak.

2.1 Kinerja Waktu

Kinerja adalah hasil seseorang/badan secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama [2].

2.2 *Relative Importance Index* (RII)

Metode *Relative Importance Index* (RII) dapat digunakan untuk menentukan kepentingan relatif dari berbagai sebab dan akibat keterlambatan [3]. Ramon Aziz (2013) dalam penelitiannya untuk meningkatkan kontrol keterlambatan dalam proyek - proyek konstruksi di Mesir melakukan identifikasi dan berdasarkan *Overall Relative Importance Index* (ORII) didapatkan kategori ranking 3 teratas dari penyebab keterlambatan: 1) Keterlambatan progres pembayaran (kategori owner) sebesar 85,88 % ORII, 2) *Different tactics patterns for bribes* (kategori eksternal) sebesar 85,68 % ORII, dan 3) Kekurangan peralatan (kategori peralatan) sebesar 84,25 % ORII.

3. Metode Penelitian

Strategi penelitian yang digunakan adalah metode survey. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan instrument berupa kuisisioner yang memiliki skala nominal dan ordinal, dengan pendapat pakar sebagai validasi. Metode analisis data yang digunakan adalah *Relative Importance Index* (RII) untuk menghitung tingkat pengaruh factor terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek Pembangunan Transmisi 500kV Paket 2 Sumatera. Analisis statistik menggunakan bantuan *software* ms excel 2010 untuk melihat persebaran data dan kevalidan variabel – variabel melalui uji validitas dan uji realibilitas. Berikut uraian penggunaan variable dalam penelitian ini:

Variabel bebas (X) : Faktor yang berpengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek Pembangunan Transmisi 500kV Paket 2 Sumatera

Berikut pada Tabel 3.1 dijabarkan variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel	Faktor Pengaruh Kinerja Waktu	Referensi
X1	Investigasi tidak memadai sebelum pekerjaan desain	Goutom(2015), Aziz (2013), K Pai (2013), Bruland (2012)
X2	Pembebasan lahan	Goutom(2015),Amoatey(2015), Aziz(2013), Fallahnejad (2012)
X3	Perijinan terkait dari pemerintah	Assaf(2006),Joseph(2014), Marzouk(2014),Amoatey(2015)

Variabel	Faktor Pengaruh Kinerja Waktu	Refrensi
X4	Kesalahan dalam taksiran biaya	Goutom (2015), Amoatey (2015), Bekr(2015), Ruqaishi(2015)
X5	Data survai tidak akurat (pra desain)	Assaf (2006), Amoatey(2015), Aziz (2013), Bruland(2012)
X6	Kesalahan pembuatan desain oleh perencana	Aziz (2013), Bruland(2012), K Pai(2013), Goutom (2015)
X7	Kompleksitas desain proyek	Aziz(2013), Ulubeyli(2012), Doloi(2012), Bruland(2012), Olaiide(2013)
X8	Perubahan desain	Aziz (2013), Bruland(2012), K Pai(2013), Goutom (2015)
X9	Lama dalam meriview & menyetujui dokumen proyek	Goutom (2015), Bekr(2015), Memon(2014), Aziz(2013), K Pai(2013)
X10	Kurang efektif dalam penjadwalan proyek	Aziz (2013), Venkatesh (2012), Agyakwah-Baah (2010), Goutom (2015)
X11	Metode konstruksi tidak tepat	Aziz (2013), Venkatesh (2012), Joseph(2014), Khoshgoftar (2010), Goutom (2015)
X12	Koordinasi kerja yang buruk	Aziz (2013), Khoshgoftar (2010), Agyakwah-Baah (2010), Fallahnejad (2013), Goutom (2015)
X13	Subkon/mandor borong tidak kompeten	Tommy(2006), Agyakwah-Baah(2010), Hamzah (2011), Aziz(2013), Goutom (2015)
X14	Arus kas tidak memadai	Marzouk (2014), Amoatey (2015), Joseph(2014), Ulubeyli (2012), Agyakwah-Baah(2010)
X15	Lambat dalam pengambilan keputusan	Aziz (2013), Doloi (2012), Ulubeyli(2012), Agyakwah-Baah(2010), Goutom (2015)
X16	Produktifitas yang rendah dari pekerja	Marzouk (2014), Agyakwah-Baah(2010), Goutom (2015)
X17	Tidak memadainya tenaga kerja berpengalaman	Marzouk (2014), Agyakwah-Baah(2010), Aziz (2013), Goutom (2015), Memon (2014)

No	Faktor Pengaruh Kinerja Waktu	Refrensi
X18	Kekurangan tenaga kerja	Marzouk (2014), Agyakwah-Baah(2010), Memon (2014), Goutom (2015)
X19	Lama dalam mobilisasi pekerja	Marzouk (2014), Agyakwah-Baah(2010), Ulubeyli (2012), Memon (2014)
X20	Suplayer material tidak dapat diandalkan; kelangkaan bahan baku	Saleh(2009), Amoatey (2015), Aigbavboa(2014), Joseph (2014), Marzouk (2014), Aziz (2013)
X21	Keterlambatan dalam produksi material	Saleh(2009), Amoatey (2015), Aigbavboa(2014), Joseph (2014), Marzouk (2014), Aziz (2013)
X22	Keterlambatan dalam pengiriman material	Goutom (2015), Saleh(2009), Amoatey (2015), Aigbavboa(2014), Joseph (2014), Marzouk (2014), Aziz (2013),
X23	Perubahan tipe tower selama konstruksi	Aziz (2013), Agyakwah-Baah(2010)
X24	Efisiensi yang rendah dari peralatan	Shaikh (2010), Khosgoftar (2010), Agyakwah-Baah (2010), Bruland(2012)
X26	Frekuensi peralatan yang rusak	Shaikh (2010), Goutom (2015), Shaikh (2010), Khosgoftar(2010), Agyakwah-Baah(22), Bruland(2012)
X27	Kurang sosialisasi dengan komunitas/warga setempat	Assaf (2006), Goutom (2015), Khoshgoftar(2010),Agyakwah-Baah(2010),Fallahnejad(2013)
X25	Kekurangan peralatan	Goutom (2015), Shaikh (2010), Khosgoftar(2010), Agyakwah-Baah(2010), Bruland(2012)
X28	Keterlambatan dalam memperoleh ijin dari area setempat	Goutom (2015), Amoatey (2015), Aziz(2013),Doloi(2012), Agyakwah-Baah(2010)
X29	Kondisi cuaca tidak menentu	Hamzah(2011), Agyakwah-Baah(2010), Venkatesh (2012), Amoatey(2015), Goutom (2015)

No	Faktor Pengaruh Kinerja Waktu	Refrensi
X30	Kondisi alam yang ekstrim	Satrio RW (2017), Hamzah (2011), Agyakwah-Baah (2010), Venkatesh (2012), Amoatey (2015), Goutom (2015)

Sumber : Jurnal - jurnal terkait

Adapun tahapan yang dilakukan dalam penyebaran kuesioner pada penelitian ini ada 3 (tiga) tahap, yaitu : 1. Kuesioner Tahap Pertama (Validasi Pakal Awal); 2. Kuesioner Tahap Kedua (Kuesioner Responden); dan 3. Tahap Ketiga (Validasi Pakar Akhir).

Skala pengukuran nominal digunakan untuk kuesioner validasi pakar, dimana pilihan jawaban yang diberikan adalah “ya” atau “tidak”. Sedangkan skala ordinal digunakan untuk kuesioner responden, dimana digunakan *skala likert* yang membantu penyusunan variabel berdasarkan peringkatnya. Adapun skala penilaian untuk variabel bebas (X) yaitu: 1 = Tidak Berpengaruh; 2 = Kurang Berpengaruh; 3 = Cukup Berpengaruh; 4 = Berpengaruh; dan 5 = Sangat Berpengaruh.

Sebelum kuisioner di jadikan instrumen penelitian maka terlebih dulu dilakukan Uji Validitas Konstruk (*Construct Validity*), Uji Validitas Isi (*Content Validity*) dan Uji Reliabilitas. Uji Validitas Konstruk menggunakan pendapat 3 orang ahli (*judgement experts*). Ketiga pakar tersebut berasal dari perusahaan yang berbeda dengan pengalaman kerja lebih dari 10 tahun. Uji Validitas Isi instrumen dengan melakukan analisis item, yaitu menghitung Koefesien Validitas isi (r) antara skor butir instrumen dengan skor total. Kooefesien validitas isi instrumen dihitung menggunakan rumus Product Moment pada persamaan (1).

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] - [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

r = Koefesien Validitas Isi Instrumen

n = Jumlah responden

X = Nilai jawaban responden

Y = Total nilai jawaban responden

Hasil r hitung dibandingkan dengan r tabel dimana df (degree of freedom) = n-2 dengan sig = 5%. Jika r tabel < r hitung maka pertanyaan valid. Uji Reliabilitas dilakukan dengan mencobakan kuisioner kepada 30 responden yang sama 2 minggu setelah kuisioner pertama dilakukan. Dengan menggunakan kedua skor hasil percobaan kuisioner, selanjutnya dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{[n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2][n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2]}} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

r = Koefesien Korelasi Test 1 Dengan Test 2

n = Jumlah responden

X1 = Nilai jawaban responden pada test 1

X2 = Nilai jawaban responden pada test 2

Apabila nilai hitung Koefesien Korelasi (r) > dari r tabel yang berarti instrumen reliabel untuk digunakan dalam penelitian [4].

Setelah instrumen dinyatakan *reliabel* untuk digunakan dalam penelitian, selanjutnya dilakukan analisis dengan pendekatan *Relative Importance Index* (RII) seperti tertuang pada persamaan (3).

$$RII_i = \frac{n_1 + 2n_2 + 3n_3 + 4n_4 + 5n_5}{5(n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5)} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

RII_i = Relative Importance Index untuk tiap faktor i

$n_1 n_2 n_3 n_4 n_5$ = Jumlah responden yang memberi skor “1” mewakili sangat tidak berpengaruh; “2” mewakili sedikit berpengaruh; “3” mewakili cukup berpengaruh; “4” mewakili berpengaruh; “5” mewakili sangat berpengaruh.

4. Hasil Percobaan

Uji Validitas Instrumen

Uji Validitas Konstruk menggunakan pendapat dari pakar yang berjumlah 3 orang ahli (*judgement experts*). Ketiga pakar berasal dari 2 perusahaan yang berbeda dengan pengalaman kerja lebih dari 10 tahun. Dari hasil uji validitas konstruk terhadap 30 rancangan kuisioner, terdapat 13 buah pertanyaan yang tidak valid karena akumulasi pendapat para pakar lebih banyak menyatakan tidak setuju. Tujuh belas kuisioner yang valid selanjutnya dilakukan uji validitas isi. Uji validitas isi dengan cara

mencobakan instrumen kepada 20 orang responden. Hasil uji validitas isi setelah dihitung menggunakan persamaan (1) dapat dilihat dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil perhitungan uji validitas isi instrumen

Variabel (X)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>r</i> Hitung	0,63	0,55	0,51	0,66	0,52	0,31	0,54	0,24	0,59	0,55	0,54	0,47	0,7	0,63	0,59	0,47	0,47
<i>r</i> Tabel	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Selisih	0,19	0,11	0,07	0,22	0,08	-0,1	0,11	-0,2	0,15	0,11	0,1	0,03	0,26	0,19	0,15	0,03	0,03
Keterangan	V	V	V	V	V	TV	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	V	V

Ket. : V = Valid, TV = Tidak Valid

Pada uji validitas isi seperti tertera pada Tabel 4.1 terdapat 2 variabel yang nilai *r* hitungnya lebih kecil dari *r* tabel yaitu variabel X6 dan variabel X7. Dengan demikian instrumen penelitian menjadi 15 variabel dengan tidak menyertakan variabel X6 dan X8 yang kemudian dilakukan uji reliabilitas (*re test* dengan interval 2 minggu).

Dari hasil perhitungan uji reliabilitas di dapat nilai koefisien korelasi (*r*) = 0,701 sedangkan *r* pada tabel untuk 20 responden dengan taraf signifikan 1% adalah 0,561 dan taraf signifikan 5% adalah 0,444. Dengan demikian (*r*) hitung > dari (*r*) tabel yang berarti instrumen *reliabel* untuk digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil uji konstruk, uji validitas dan uji reliabilitas yang dilakukan di dapat 15 kuisisioner sebagai variabel X yang akan di jadikan instrumen penelitian. Sampel penelitian diambil dengan teknik pengambilan *Disproportional Stratified Random Sampling*. Jumlah sampel di pilih sebanyak 20 orang masing - masing 3 orang dari *owner*, 5 orang dari konsultan supervisi, dan 12 orang dari kontraktor utama PT WK.

Analisis Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan interview terhadap sampel. Kelima belas instrumen akhir yang digunakan dalam menganalisis data primer tertera pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Variabel Akhir Instrumen Penelitian

NO	VARIABEL PENELITIAN
1	Perijinan Terkait dari Pemerintah
2	Data Survey Tidak Akurat (Pra Desain)
3	Kompleksitas Desain Proyek
4	Penyusunan RAB awal
5	Perubahan Desain
6	Lambat dalam Pengambilan Keputusan
7	Subkon / Mandor Borong tidak Kompeten
8	Tidak Memadainya Tenaga Kerja Berpengalaman
9	Kekurangan Tenaga Kerja
10	Supplier Material tidak dapat diandalkan
11	Kelangkaan Bahan Baku
12	Kelambatan dalam Produksi Material
13	Kekurangan Peralatan
14	Kurang Sosialisasi dengan Warga setempat
15	Keterlambatan dalam memperoleh ijin dari area setempat

Perhitungan *Relative Importance Index* (RII)

Hasil perhitungan *Relative Importance Index* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Perhitungan RII

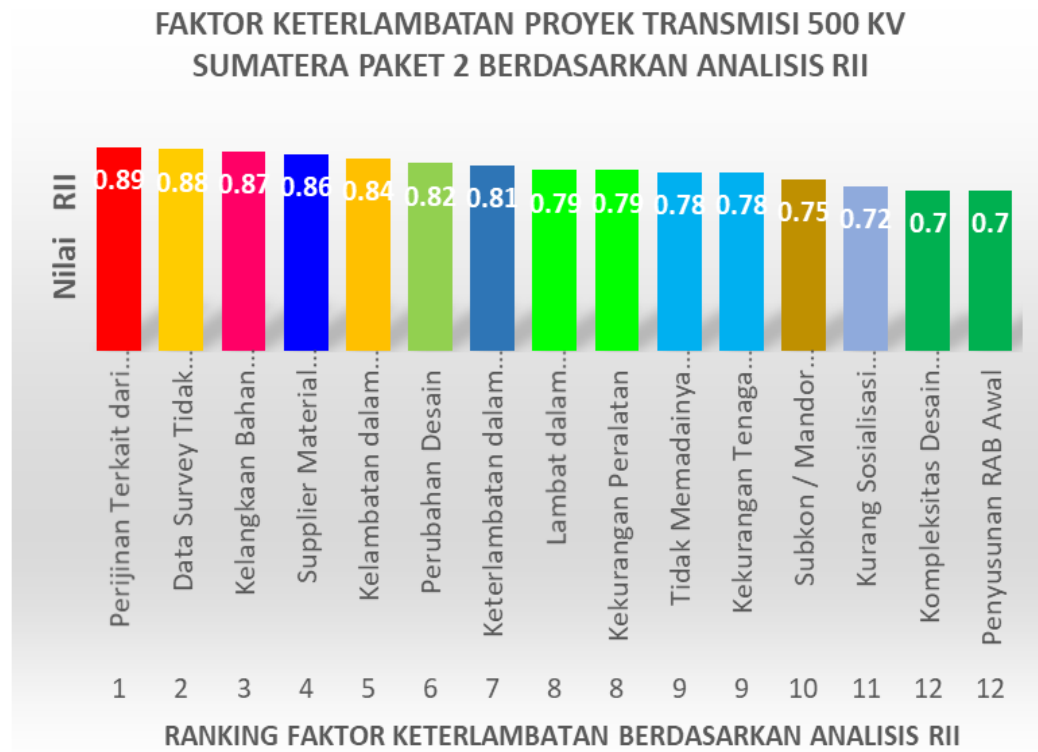
No.	Faktor Pengaruh Kinerja Waktu	Skor Dari Responden					RII	Ranking
		1	2	3	4	5		
1	Perijinan Terkait dari Pemerintah	0	1	1	6	12	0,89	1
2	Data Survey Tidak Akurat (Pra Desain)	1	0	1	6	12	0,88	2
3	Kompleksitas Desain Proyek	2	0	7	8	3	0,7	10
4	Penyusunan RAB awal	0	3	7	7	3	0,7	10
5	Perubahan Desain	0	2	3	6	9	0,82	6

No	Faktor Pengaruh Kinerja Waktu	Skor Dari Responden					RII	Ranking
		1	2	3	4	5		
7	Lambat dalam Pengambilan Keputusan	1	0	4	9	6	0,79	8
9	Subkon / Mandor Borong tidak Kompeten	0	1	5	12	2	0,75	11
10	Tidak Memadainya Tenaga Kerja Berpengalaman	0	1	4	11	4	0,78	9
11	Kekurangan Tenaga Kerja	0	1	3	13	3	0,78	9
12	Supplier Material tidak dapat diandalkan	0	1	3	5	11	0,86	4
13	Kelangkaan Bahan Baku	0	1	1	8	10	0,87	3
14	Kelambatan dalam Produksi Material	1	0	1	10	8	0,84	5
15	Kekurangan Peralatan	0	1	3	12	4	0,79	8
16	Kurang Sosialisasi dengan Warga setempat	1	0	7	10	2	0,72	12
17	Keterlambatan dalam memperoleh ijin dari area setempat	1	0	4	7	8	0,81	7

Sumber : Olahan sendiri

Pada Tabel 4.3 diatas dapat dilihat hasil penilaiin responden terhadap faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kinerja waktu proyek Pembangunan Transmisi 500 kV Sumatera Paket 2, Peranap - Perawang dimana faktor Perijinan Terkait dari Pemerintah menempati urutan pertama yang paling berpengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek. Berikutnya di peringkat kedua dan ketiga adalah data survey yang tidak akurat dan kelangkaan bahan baku, kemudian di peringkat keempat adalah supplier material yang tidak dapat diandalkan, kemudian di peringkat kelima yaitu kelambatan dalam produksi material hingga faktor dengan peringkat kedua belas adalah kurang sosialisasi dengan warga setempat yang menjadi faktor terakhir yang berpengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek.

Untuk memudahkan pembacaan mengenai urutan faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek Pembangunan Transmisi 500 kV Sumatera Paket 2, Peranap – Perawang dengan pendekatan analisis *Relative Importance Index* (RII) dapat dilihat pada Grafik 4.1.



Grafik 4.1. Peringkat RII

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil penelitian, 3 besar faktor yang mempengaruhi kinerja waktu proyek Pengadaan Transmisi 500 kV Paket 2 Sumatera beserta dengan indikasinya adalah sebagai berikut :

- 1) Perijinan terkait pemerintah merupakan faktor yang paling mempengaruhi kinerja waktu penyelesaian proyek Pembangunan Transmisi 500 kV Paket 2 Sumatera, Peranap -Perawang. Hal ini dapat dijadikan evaluasi dalam membentuk tim legal yang solid dan memiliki kemampuan diplomasi yang tinggi dalam mengurus perijinan tersebut.
- 2) Data survey yang tidak akurat dengan nilai ORII 0,88 % adalah peringkat kedua yang berpengaruh terhadap kinerja waktu proyek. Dalam setiap pekerjaan khususnya pembangunan jalur transmisi keakuratan data survey mencapai acuan dalam perencanaan desain. Kesalahan dalam membuat desain yang diakibatkan oleh data survey yang tidak akurat menjadikan

kendala yang sangat berdampak pada kinerja waktu penyelesaian proyek tersebut.

- 3) Kelangkaan bahan baku menempati urutan ketiga dimana berdasarkan *overall* RII memiliki nilai sebesar 0, 87%. Kelangkaan bahan baku ini menjadi sebab produksi material tower berkurang dan tidak sesuai dengan kebutuhan proyek. Tentu ini sangat berpengaruh terhadap progres kerja di lapangan. Kondisi ini dapat dijadikan evaluasi bagi pihak kontraktor utama agar lebih selektif dalam memilih vendor material dalam memenuhi kebutuhan proyek.

Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian ini antara lain :

- a. Melakukan penelitian serupa untuk proyek pembangunan jaringan transmisi lainnya di wilayah Sumatera.
- b. Melakukan penelitian lanjutan membahas tentang pengaruh Perijinan terkait Pemerintah terhadap kinerja proyek, khususnya proyek transmisi.
- c. Melakukan penelitian lanjutan membahas pengaruh kesalahan dalam perencanaan desain awal (data survey -red) dan pengadaan bahan baku terhadap kinerja proyek.

Daftar Pustaka

- [1] Suryo Wijiono, Yusuf L., Setyo S., 2014, *Identifikasi Faktor yang Berpengaruh terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan Proyek dengan Dana Pinjaman Luar Negeri pada Tahap Pra-Konstruksi* (Studi Kasus: IDB Loan No.IND-01XX), dalam Jurnal Teknik Sipil, Universitas Indonesia, Depok.
- [2] Veithzal, Rivai., 2005, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Raja Grafindo Utama, Jakarta.
- [3] Aziz Remon Fayek, 2013, *Ranking of Delay Factors in Construction Project After Egyptian Revolution*, dalam Jurnal Alexandria Engineering Journal, Alexandria University, Mesir.
- [4] Sugiyono, Dr. Prof., 2017, *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- [5] Pall Goutom, Andrian J.B, M. Skitmore, J.Gray, 2015, *Comprehensive Review Of Delay in Power Transmission Project*, dalam Jurnal International QUT, Queensland, Australia.
- [6] Ari Sandhyafitri., 2009, *Manajemen Risiko Di Proyek Konstruksi*, dalam Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil, Th.XVII/Februari/2009, Fakultas Teknik Universitas Riau, Pekanbaru.