

ANALISIS FAKTOR - FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK JALAN DILINGKUNGAN PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN 2.3 PROVINSI SUMATERA BARAT

Eko Perdana¹⁾, Wardi²⁾, dan Bahrul Anif³⁾

^{1,2,3)}Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
E-mail: liechoforeva88@gmail.com ¹⁾, wardi_ubh@gmail.com ²⁾, bahrulanif@bunghatta.ac.id ³⁾

ABSTRAK

Beberapa tahun terakhir ini, berdasarkan Buku Informasi PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018 sampai dengan 2020 pembangunan proyek Jalan dilingkungan Pejabat Pembuat Komitmen 2.3 Provinsi Sumatera Barat banyak mengalami keterlambatan. Keterlambatan proyek disebabkan oleh masalah material, keuangan, pembebasan lahan, dan lain-lain. Tujuan penelitian yaitu untuk mengidentifikasi faktor-faktor dan menganalisa faktor keterlambatan oleh kontraktor yang paling dominan yang menjadi penyebab keterlambatan pada proyek Jalan pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat dan memberikan solusi untuk meminimalisir keterlambatan oleh Kontraktor pada proyek Jalan PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat. Metoda penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian secara kualitatif dan kuantitatif, yaitu metode survey yang bersifat deskriptif-analisis berupa wawancara kepada informan dan penyebaran kuesioner kepada responden yang berkaitan dengan penelitian. Hasil penelitian yang dilakukan terdapat 8 faktor penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat yaitu faktor karakteristik tempat (site characteristic) sebesar 24.383 %, faktor bahan material dan peralatan (equipment) sebesar 11.738 %, faktor tenaga kerja sebesar 7.224 %, faktor keuangan (financial) sebesar 7.037 %, faktor komunikasi antar stakeholder sebesar 4.454 %, faktor manajerial (managerial) sebesar 4.086 %, faktor lingkungan sebesar 3.589 % dan faktor – faktor lainnya sebesar 3.211 %.

Kata kunci : keterlambatan proyek, deskriptif analisis, jalan

ABSTRACT

In the last few years, based on the PPK 2.3 West Sumatra Province Information Book for 2018 to 2020, the construction of Road projects within the Commitment Making Officer 2.3 West Sumatra Province has experienced many delays. Project delays are caused by material, financial, land acquisition and other problems. The aim of the research is to identify factors and analyze the most dominant factors of delays by contractors which cause delays on the PPK 2.3 Road project in West Sumatra Province and provide solutions to minimize delays by Contractors on the PPK 2.3 Road project in West Sumatra Province. The research methods used are qualitative and quantitative research methods, namely descriptive-analytical survey methods in the form of interviews with informants and distributing questionnaires to respondents related to the research. The results of the research conducted showed that there were 8 factors causing delays that occurred on construction projects in PPK 2.3, West Sumatra Province, namely the site characteristic factor of 24,383%, the material and equipment factor of 11,738%, the labor factor of 7,224% , financial factors amounted to 7,037%, communication factors between stakeholders amounted to 4,454%, managerial factors amounted to 4,086%, environmental factors amounted to 3,589% and other factors amounted to 3,211%.

Keyword : project delay, descriptive analysis, road

1. PENDAHULUAN

Faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan proyek yaitu, kekurangan bahan material, perolehan ijin dari pemerintah, perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi, keterlambatan pengiriman bahan, kekurangan tenaga kerja, ketersediaan keuangan selama pelaksanaan, kesalahan desain yang dibuat oleh perencana, terjadi perubahan desain oleh owner, kesalahan dalam penyelidikan tanah, dan faktor lahan yang belum bebas [1]. Beberapa tahun terakhir ini, berdasarkan Buku Informasi PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018 sampai dengan 2020 pembangunan proyek Jalan dan Jembatan dilingkungan Pejabat Pembuat Komitmen 2.3 Provinsi Sumatera Barat banyak mengalami keterlambatan [2].

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penyebab keterlambatan oleh Kontraktor yang terjadi pada proyek Jalan dan Jembatan pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat.
2. Menentukan dan menganalisa faktor keterlambatan oleh Kontraktor yang paling dominan yang menjadi penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek Jalan dan Jembatan pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat.
3. Memberikan solusi untuk meminimalisir keterlambatan oleh Kontraktor pada proyek Jalan dan Jembatan PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Proyek dikatakan unik karena proyek menghasilkan produk tertentu yang berbeda-beda dan temporer. Temporer berarti setiap proyek mempunyai awal dan akhir atau waktu mulai dan waktu selesai yang tertentu. Temporer bukan berarti durasinya pendek. Beberapa proyek durasinya bisa tahun jamak (*multi years*), tapi durasinya tertentu. Unik berarti produk, jasa dan hasil tiap-tiap proyek selalu berbeda. Beberapa pemilik, berbeda desain, berbeda lingkup, berbeda waktu penyelesaian, berbeda hasil,

berbeda biaya, berbeda lokasi, berbeda kontraktor, berbeda tim proyek, dan lain-lain. Walaupun prinsip-prinsip manajemen proyek berlaku untuk ragam proyek, namun tentu ada sedikit perbedaan atau penekanan antara satu jenis proyek dengan jenis proyek lainnya bergantung kepada skala dan jenis proyek itu sendiri [3].

Konstruksi merupakan suatu kegiatan membangun sarana maupun prasarana. Dalam sebuah bidang arsitektur atau teknik sipil, sebuah konstruksi juga dikenal sebagai bangunan atau satuan infrastruktur pada sebuah area atau pada beberapa area. Di bidang arsitektur dan teknik sipil, konstruksi adalah suatu proses yang terdiri dari bangunan atau perakitan infrastruktur. Biasanya pekerjaan yang dikelola oleh manajer proyek dan diawasi seorang manajer konstruksi, insinyur konstruksi, atau arsitek proyek [4].

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan proses merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengendalikan kegiatan anggota organisasi serta sumber daya lainnya sehingga dapat mencapai sasaran organisasi telah ditentukan sebelumnya [5].

2.3 Jalan

Sistem prasarana dan sarana transportasi sebagai infrastruktur dasar merupakan prasyarat terjadinya pergerakan ekonomi rakyat dan sebagai sistem pendukung dan pendorong dalam memacu kegiatan perekonomian masyarakat, karena efisiensi dan efektifitas kegiatan wilayah [6]. Masalah kemiskinan terjadi karena rendah tingkat aksesibilitas (keterhubungan) pusat-pusat desa dengan daerah-daerah lainnya yang menyebabkan desa-desa tersebut menjadi kurang produktif. Salah satu usaha untuk mengatasi hal tersebut dengan melakukan perbaikan tingkat aksesibilitas pusat-pusat desa atau daerah terpencil dengan memanfaatkan prasarana transportasi berupa sistem jaringan jalan kabupaten dan lokal guna mengembangkan wilayah terpencil.

Sedangkan [7] menyatakan bahwa pengembangan jaringan jalan sebagai pendorong

untuk menghubungkan dan membuka isolasi daerah, pulau terpencil, daerah transmigrasi serta kawasan pemukiman. Pengembangan jaringan jalan dikembangkan secara terpadu dengan moda transportasi lain nya sesuai de ngan besar kota, fungsikota, dan hirarki fungsional kota dengan mempertimbangkan keunggulan karakteristik moda transportasi, faktor lingkungan, faktor pemakaian energi dan tata ruang.

2.4 Keterlambatan Proyek

Keterlambatan waktu proyek merupakan suatu peristiwa yang selalu terjadi pada setiap proyek. Dalam hal ini khususnya bagi Penyedia Jasa, keterlambatan pada proyek akan berakibat pada kemunduran waktu dimana akan mengurangi keuntungan yang telah ditargetkan oleh kontraktor yang menangani proyek tersebut. Sehingga target dari program pembangunan yang direncanakan menjadi tidak seperti yang diharapkan. Keterlambatan waktu juga dapat disebabkan oleh pengaruh lingkungan sekitar, ketidaksiapan lahan sebagai tempat yang di jadikan sebagai lokasi proyek, buruknya manajemen proyek yang diterapkan dan juga kesalahan-kesalahan sumber daya manusia di dalamnya.

Keterlambatan proyek konstruksi berarti bertambahnya waktu pelaksanaan penyelesaian proyek yang telah direncanakan dan tercantum di dalam kontrak sehingga dapat diketahui bahwa keterlambatan menunjukkan bahwa sebuah proyek tidak dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan sejak awal di dalam kontrak. Jadwal inilah yang menjadi kunci apakah sebuah proyek tersebut layak dikatakan terlambat (*delay*) atau tidak [8].

2.5 Penyebab Keterlambatan Proyek

Faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek sebagai berikut: Perencanaan schedule tidak tepat, Kenaikan Harga BBM, Volume material yang dikirim ke lokasi tidak cukup, pelaksanaan proyek pada triwulan ke tiga (Akhir Tahun Anggaran), Keadaan tanah dasar berbeda dari yang diharapkan (Tidak Stabil), Kesalahan menginterpretasikan gambar atau spesifikasi, Cuaca buruk (Banjir, Tanah Longsor). Kekurangan tenaga kerja, pelaksanaan pekerjaan

yang jelek [9]. Faktor keterlambatan proyek dibagi menjadi 7 kategori, yaitu:

- a. Tenaga Kerja
- b. Bahan (material) :
- c. Peralatan (*equipment*)
- d. Karakteristik tempat (*site characteristic*):
- e. Manajerial (*managerial*), :
- f. Keuangan (*financial*):
- g. Faktor – faktor lainnya:

2.6 Solusi Mengatasi Keterlambatan

Untuk mengatasi keterlambatan dalam proyek maka perusahaan sebaiknya menyediakan bahan baku tepat pada waktunya dan dengan jumlah yang memadai untuk proyek tersebut, serta harus memiliki kualitas yang baik, dan perusahaan sebaiknya dapat memesan bahan baku sebelum waktu yang ditentukan sehingga keterlambatan dalam pelaksanaan proyek dapat dihindari [10].

Sedangkan menurut [11] sekalipun sudah dipergunakan prosedur yang terbaik, namun permasalahan akan timbul juga. Kadang-kadang terjadi suatu perubahan rencana kontraktor itu sendiri yang memerlukan barang kritis harus lebih dipercepat lagi penyerahannya dari tanggal yang sudah disetujui sebelumnya. Keterlambatan lain mungkin timbul dari pihak pemasok atau kontraktor, atau pada proses pengiriman dan lain-lain. Tugas dari ekspediter profesional yang berpengalaman adalah menentukan cara yang efektif dalam menjaga agar pengadaan barang tetap sesuai jadwal yang telah ditetap kan dengan pengaruh kerugian sekecil mungkin. Bila suatu material tidak dapat diperoleh lagi atau menjadi sangat mahal, maka spesialis pengadaan harus mengetahui tempat memperoleh material pengganti (*substitusi*) yang akan dapat memenuhi atau melampaui persyaratan aslinya.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metoda penelitian gabungan yaitu metode penelitian secara kualitatif dan kuantitatif yaitu metode penelitian dengan cara metode survey yang bersifat deskriptif-analisis, yaitu pengambilan sampel dari populasi dengan cara wawancara kepada informan dan penyebaran

kuesioner kepada responden yang berkaitan dengan penelitian.

3.2 Sampel/Responden

Sampel adalah sebagian atau keterwakilan dari jumlah yang dimiliki oleh populasi dalam penelitian [12]. Responden yang dipilih adalah owner, konsultan, dan kontraktor yang terlibat dalam proyek dilingkungan Pejabat Pembuat Komitmen 2.3 Provinsi Sumatera Barat. Informan yang diwawancara adalah 3 pakar ahli yang ada kaitannya sesuai dengan judul penelitian, seperti terlihat pada gambar 1.

Responden	Jabatan	Jumlah Responden (Orang)
Owner	PPK	3
	Koordinator Lapangan	4
	Pengawas Lapangan	6
	Kaur TU/ Teknik	6
	Staf Teknik	6
Kontraktor	Direktur	6
	General Superintendent	6
	Site Manager	6
	Pelaksana	8
	Quality	6
	Quantity	6
	Administrasi Teknik	6
Konsultan	Supervisi Engineer (SE)	6
	CI	6
	Inspektur	6
	Quantity Engineer	6
	Administrasi Teknik	6
Total Jumlah Responden = 98 Orang		

Gambar 1. Responden Penelitian

3.3 Teknik Analisis Data

3.3.1 Analisa Data Tujuan 1

a. Uji KMO dan Bartlett

Uji KMO dan Bartlett merupakan uji asumsi analisis faktor dengan tujuan untuk mengetahui korelasi atau hubungan dari masing masing faktor penelitian yaitu dengan melakukan uji korelasi antar variable independen. Dalam ketentuan analisis faktor dan didukung oleh pendapat Sugiyono (2010) hasil uji korelasi harus $> 0,5$ dengan signifikan $< 0,05$. Apabila nilai hasil uji KMO dan Bartlett untuk korelasi antar variable yang dilakukan $> 0,5$ maka dapat

dinyatakan variable dan sampel yang digunakan dapat dilakukan analisis selanjutnya.

b. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan untuk mengukur kecermatan pengukuran, sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner [13]. Untuk mencari nilai validitas disebuah item mengkorelasikan skor item dengan total item-item tersebut. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut: a) apabila r hitung $> r$ table maka variable dinyatakan valid. b) apabila r hitung $< r$ table maka variable dinyatakan tidak valid.

c. Uji Reliabilitas

Uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama [14]. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang dirancang dalam bentuk kuesioener dapat diandalkan, suatu alat ukur dapat diandalkan jika alat tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang selatif sama (tidak berbeda jauh).

3.3.2 Analisa Data Tujuan 2

Analisis faktor merupakan salah satu teknik analisis statistik Multivariate yang bertujuan untuk mereduksi data. Proses analisis faktor digunakan untuk menemukan hubungan antara variabel yang saling independen yang kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, sehingga bisa terbentuk satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Tahapan dalam analisa faktor untuk mencapai tujuan kedua penelitian ini metoda dan tahap analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Uji Measure Of Sampling Adequacy (MSA)

Nilai MSA dapat dilihat pada table Anti Image Matrice dengan tanda "a", table ini merupakan table matriks korelasi yang berisi nilai-nilai korelasi antara variable yang akan dianalisis. Uji anti image matrice bertujuan untuk

mengetahui besar korelasi parsial antara dua variable. Pada bagian correlation dapat dilihat besarnya korelasi antar variable. Nilai MSA berkisar antara 0 hingga 1, dengan ketentuan sebagai berikut [15]:

- $MSA = 1$, variabel dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel yang lain.
- $MSA > 0,5$, variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut.
- $MSA < 0,5$, variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut, atau dikeluarkan dari variabel lainnya.

Analisis anti image correlation merupakan model yang digunakan untuk mengetahui layaknya atau tidaknya sebuah factor untuk diproses dalam analisis faktor. Faktor yang diikutsertakan adalah faktor yang memiliki nilai koefisien korelasi $\geq 0,50$.

b. Uji communalities

Uji communalities bisa juga disebut sebagai peran faktor faktor penyusun (dimensi) terhadap faktornya yang bertujuan untuk mengetahui varians-variens yang dapat dijelaskan oleh faktor yang diekstrak, uji communalities ini dikatakan memenuhi syarat jika nilai ekstraction $> 0,5$.

c. Ekstraktion Faktor

Ekstraktion Faktor adalah suatu metode yang digunakan untuk mereduksi data dari beberapa indikator untuk menghasilkan faktor yang lebih kecil atau sedikit yang mampu menjelaskan korelasi antara indicator atau butir dalam kuesioner yang diukur. Table total variance explained menunjukkan besarnya persentase keragaman total yang mampu diterangkan oleh keragaman faktor-faktor yang terbentuk. Setelah sejumlah variable terpilih, maka dilakukan ekstraksi variable menjadi beberapa kelompok faktor, dengan menggunakan metode PCA (Principal Component Analysis). Penentuan terbentuknya jumlah kelompok faktor dilakukan dengan melihat nilai eigen yang menyatakan kepentingan relative masing-masing faktor dalam menghitung varian dari variable-variabel.

3.3.3 Analisa Data Tujuan 3

Untuk analisis tujuan ke-3 diambil dari apa yang menjadi faktor utama yang menjadi penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek

Jalan dan Jembatan pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat. Dari hasil tersebut dibuatlah dengan teori PDCA bagaimama perencanaan, do, check, dan actuating. Hal tersebut bisa disesuaikan untuk dijadikan usulan untuk membuat solusi. Kemudian usulan ini diberikan kepada pakar ahli yang ada kaitannya sesuai dengan judul penelitian.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kuisisioner

Penelitian ini melibatkan responden penelitian yang dipilih adalah individu yang terlibat langsung dalam proyek konstruksi dilingkungan Pejabat Pembuat Komitmen 2.3 Provinsi Sumatera Barat, Satker Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Sumatera Barat yaitu kontraktor, konsultan, dan owner, dengan jumlah kuesioner yang disebarkan sebanyak 98 eksamplar, kuesioner yang kembali sebanyak 98 eksamplar.

Pengukuran kuesioner menggunakan Skala Likert, yaitu:

- 5 = Sangat Menentukan (SM)
- 4 = Menentukan (M)
- 3 = Cukup Menentukan (CM)
- 2 = Kurang Menentukan (KM)
- 1 = Tidak Menentukan (TM)

4.2 Tujuan 1

a. Uji Asumsi / KMO (Kaiser Mayer Oiken) and Bartlett's

Hasil pengujian terlihat pada gambar 2 ditemukan nilai KMO and Bartlett's Test of Specherity adalah 0,780 berada diatas 0,50 dengan signifikan 0,000 adalah dibawah 0,05, dinyatakan sampel sudah memenuhi syarat dan analisis bisa dilanjutkan.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.780
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.910E3
	df	630
	Sig.	.000

Gambar 2. KMO dan Bartlett's Test

b. Uji Validitas Variabel

Digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu indikator. Suatu kuisioner dikatakan valid jika pertanyaan koesionernya mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh koisioner tersebut. Dalam penelitian ini, pengujian validitas instrumen penelitian dilakukan dengan melihat angka signifikansi, yaitu membandingkan nilai r hitung (Corrected Item-Total Correlation) dengan r tabel untuk degree of freedom = n-2. Dimana jumlah total responden dari kuisioner adalah 98 responden. Dengan jumlah responden 98 orang jadi didapatkan nilai r Tabel adalah 0,1986.

Dari hasil uji validitas, variabel dikatakan valid jika nilai r Hitung lebih besar dari nilai r tabel. Hasil penelitian menunjukkan nilai r Hitung lebih besar dari r table maka dapat disimpulkan semua variable valid dan bisa dilakukan uji analisis berikutnya (gambar 3).

No	Variabel	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Signifikansi	Keputusan
1	x1a	0,578	0,1986	0,000	Valid
2	x1b	0,601	0,1986	0,000	Valid
3	x1c	0,529	0,1986	0,000	Valid
4	x1d	0,574	0,1986	0,000	Valid
5	x1e	0,489	0,1986	0,000	Valid
6	x1f	0,365	0,1986	0,000	Valid
7	x1g	0,379	0,1986	0,000	Valid
8	x2a	0,727	0,1986	0,000	Valid
9	x2b	0,706	0,1986	0,000	Valid
10	x2c	0,603	0,1986	0,000	Valid
11	x2d	0,636	0,1986	0,000	Valid
12	x3a	0,749	0,1986	0,000	Valid
13	x3b	0,878	0,1986	0,000	Valid
14	x3c	0,868	0,1986	0,000	Valid
15	x4a	0,594	0,1986	0,000	Valid
16	x4b	0,701	0,1986	0,000	Valid
17	x4c	0,772	0,1986	0,000	Valid
18	x4d	0,718	0,1986	0,000	Valid
19	x4e	0,684	0,1986	0,000	Valid
20	x4f	0,718	0,1986	0,000	Valid
21	x4g	0,713	0,1986	0,000	Valid
22	x5a	0,600	0,1986	0,000	Valid
23	x5b	0,736	0,1986	0,000	Valid
24	x5c	0,624	0,1986	0,000	Valid
25	x5d	0,548	0,1986	0,000	Valid
26	x5e	0,561	0,1986	0,190	Valid
27	x5f	0,612	0,1986	0,000	Valid
28	x5g	0,651	0,1986	0,000	Valid
29	x5h	0,443	0,1986	0,000	Valid
30	x5i	0,583	0,1986	0,000	Valid
31	x5j	0,579	0,1986	0,000	Valid
32	x6a	0,573	0,1986	0,000	Valid
33	x6b	0,761	0,1986	0,000	Valid
34	x6c	0,872	0,1986	0,000	Valid
35	x6d	0,855	0,1986	0,000	Valid
36	x7a	0,811	0,1986	0,000	Valid
37	x7b	0,869	0,1986	0,000	Valid

Gambar 3. Uji Validitas

c. Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.906	.908	37

Gambar 4. Uji Reliabilitas

Berdasarkan gambar reliability statistics diatas dapat dilihat bahwa nilai Cronbach's Alpha adalah sebesar 0,906 \geq 0,60 sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian handal (reliable) terlihat juga pada Item total Statistic pada gambar 4.

4.3 Tujuan 2

Dari 37 variabel, 36 variabel menghasilkan nilai *Measure Of Sampling Adequacy* (MSA) diatas 0,50 hanya 1 variabel dibawah 0,50 yaitu x1f, sehingga tersisa 36 variable layak digunakan dan bisa dilakukan uji analisis selanjutnya.

Hasil penelitian tersisa 36 variable yang memiliki nilai koefisien korelasi > 0,50 yang dapat menjelaskan faktor yang dibentuk dengan ketentuan semakin besar nilai communalities maka semakin erat hubungan variabel yang bersangkutan dengan faktor yang terbentuk.

Dari variabel yang dianalisis ternyata dapat dikelompokkan menjadi 10 faktor, yaitu yang memiliki eigenvalues yang menunjukkan angka lebih besar dari satu. Dengan demikian ada 10 faktor baru yang terbentuk. Penentuan variabel yang masuk masing – masing faktor dilakukan dengan membandingkan besaran korelasi pada setiap baris. Angka korelasi dibawah 0,5 menunjukkan indikasi korelasi yang lemah sedangkan diatas 0,5 berindikasi kuat.

Dari 10 faktor baru yang terbentuk dan terdiri dari beberapa variable, namun ada 2 faktor yang hanya memiliki 1 variabel sehingga faktor tersebut bisa kita hilangkan. Dan bisa disimpulkan ada 8 faktor baru yang terbentuk setelah melakukan analisis faktor.

Berdasarkan analisis faktor maka diperoleh faktor dominan yang menjadi penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat, dapat dilihat dari nilai % of variance Rotation Sum of Squared Loadings pada 2 faktor yang terbentuk yakni faktor 1 nilai % of variance

yang dihasilkan adalah sebesar 24.383 %, faktor 2 (dua) 11.738 %, faktor 3 (tiga) 7.224 %, faktor 4 (empat) 7.037 %, faktor 5 (lima) 4.454 %, faktor 6 (enam) 4.086 %, faktor 7 (tujuh) 3.589 %, dan faktor 8 (delapan) 3.211 %. Maka faktor dominan adalah faktor 1 yaitu Faktor karakteristik tempat (*site characteristic*).

4.4 Tujuan 3

Dari hasil wawancara terhadap pakar, didapatkan solusi untuk meminimalisir keterlambatan pada proyek konstruksi PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat adalah:

1. Perencanaan (*planning*)
 - Mengetahui akses ke lokasi proyek sebelum membuat dokumen perencanaan.
 - Tim PPK maupun perencana harus dapat mengestimasi baik itu biaya maupun waktu pelaksanaan yang sesuai.
 - Perencana sudah bisa memperhitungkan budget, over budget untuk biaya pengiriman material dan memperhitungkan ada tidak SDM disana apakah dia harus mendatangkan SDM dari luar.
2. Do (Kerjakan)
 - PPK dan tim perencana melakukan survey akses jalan menuju lokasi proyek.
 - Peralatan yang menunjang untuk pelaksanaan pekerjaan.
3. Check (Evaluasi)
 - Untuk rekanan harus ada evaluasi sebagai tenaga kerja sebelum ditempatkan dilapangan.
 - PPK kelapangan dulu untuk cek lokasi proyek.
4. Actuating (Tindakan)
 - Pertimbangan peralatan yang menunjang untuk pelaksanaan pekerjaan.
 - Tim PPK dan perencana harus memperhatikan dan mempertimbangkan akses jalan yang ditempuh dan lokasi rawan bencana.

Hasil penelitian yang dilakukan terdapat 8 faktor penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat yaitu faktor karakteristik tempat (*site characteristic*), faktor bahan material dan peralatan (*equipment*), faktor tenaga kerja, faktor

keuangan (*financial*), faktor komunikasi antar stakeholder, faktor manajerial (*managerial*), faktor lingkungan, faktor – faktor lainnya.

Faktor dominan penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat adalah faktor karakteristik tempat (*site characteristic*).

Rekomendasi untuk meminimalisir keterlambatan pada proyek konstruksi PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat adalah: Pentingnya untuk mengetahui akses ke lokasi proyek sebelum memulai pekerjaan agar tidak ada hambatan dalam pelaksanaan pekerjaan; Pentingnya penyediaan kebutuhan ruang kerja; Mengetahui lingkungan disekitar lokasi proyek untuk memperlancar pekerjaan.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari tahapan analisis, hasil analisis dan pembahasan penelitian maka dapat ditarik kesimpulan penelitian terkait dengan faktor-faktor penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat yaitu sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan terdapat 8 faktor penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat yaitu faktor karakteristik tempat (*site characteristic*), faktor bahan material dan peralatan (*equipment*), faktor tenaga kerja, faktor keuangan (*financial*), faktor komunikasi antar stakeholder, faktor manajerial (*managerial*), faktor lingkungan, faktor – faktor lainnya.
2. Faktor dominan penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat adalah faktor karakteristik tempat (*site characteristic*).
3. Rekomendasi untuk meminimalisir keterlambatan pada proyek konstruksi PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat adalah: a) Perencanaan (*planning*): Mengetahui akses ke lokasi proyek sebelum membuat dokumen perencanaan. Tim PPK maupun perencana harus dapat mengestimasi baik itu biaya

maupun waktu pelaksanaan yang sesuai. Perencana sudah bisa memperhitungkan budget, over budget untuk biaya pengiriman material dan memperhitungkan ada tidak SDM disana apakah dia harus mendatangkan SDM dari luar; b) Do (Kerjakan) : PPK dan tim perencana melakukan survey akses jalan menuju lokasi proyek. Peralatan yang menunjang untuk pelaksanaan pekerjaan; c) Check (Evaluasi): Untuk rekanan harus ada evaluasi untuk tenaga kerja sebelum ditempatkan dilapangan. PPK kelapangan dulu cek lokasi proyek; d) Actuating (Tindakan): Pertimbangan peralatan yang menunjang untuk pelaksanaan pekerjaan. Tim PPK dan perencana harus memperhatikan dan mempertimbangkan akses jalan yang ditempuh dan lokasi rawan bencana.

5.2 Saran

Berikut saran yang diberikan penulis:

1. Agar faktor dominan penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi pada PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat yaitu Faktor 1 yaitu faktor karakteristik tempat (site characteristic), untuk itu lebih memperhatikan dan mengetahui akses ke lokasi proyek sebelum memulai pekerjaan agar tidak ada hambatan dalam pelaksanaan pekerjaan.
2. Rekomendasi untuk meminimalisir keterlambatan pada proyek konstruksi PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat adalah: 1) Perencanaan (*planning*): Mengetahui akses ke lokasi proyek sebelum membuat dokumen perencanaan. Tim PPK maupun perencana harus dapat mengestimasi baik itu biaya maupun waktu pelaksanaan yang sesuai. Perencana sudah bisa memperhitungkan budget, over budget untuk biaya pengiriman material dan memperhitungkan ada tidak SDM disana apakah dia harus mendatangkan SDM dari luar; 2) Do (Kerjakan) : PPK dan tim perencana melakukan survey akses jalan menuju lokasi proyek. Peralatan yang menunjang untuk pelaksanaan pekerjaan; 3) Check (Evaluasi): Untuk rekanan harus ada

evaluasi untuk tenaga kerja sebelum ditempatkan dilapangan. PPK kelapangan dulu cek lokasi proyek; 4) Actuating (Tindakan): Pertimbangan peralatan yang menunjang untuk pelaksanaan pekerjaan. Tim PPK dan perencana harus memperhatikan dan mempertimbangkan akses jalan yang ditempuh dan lokasi rawan bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Margaretha Andreana Malir, Anna. (2018). Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Proyek Konstruksi Di Kabupaten Manokwari. Volume 1 Nomor 1.
- [2] Buku Informasi PPK 2.3 Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018 sampai dengan 2020
- [3] Pasiarsa, M. Manajemen Proyek Konstruksi Bangunan Industri, perspektif. Yogyakarta: Teknisain, 2015.
- [4] David. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi Gedung Di Kota Sawahlunto. Padang: Universitas Bung Hatta. 2019.
- [5] Dmyati, H., & Nurjaman, K. Manajemen Proyek. Bandung: CV Pustaka Setia. 2015.
- [6] Triarman, Christopher. (2018). Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Waktu Pada Pekerjaan Struktur Atas Proyek Konstruksi. ISSN (p): 0853-7720, ISSN (e): 2541-4275
- [7] Ramang, Ruslan. (April, 2017). Faktor-Faktor Keterlambatan Proyek Jalan Raya Di Kota Kupang Berdasarkan Persepsi Stakeholder. Jurnal Teknik Sipil, Vol. VI, No. 1.
- [8] Farida Sakinah, Baiq. (2015). Analisis Penyebab Keterlambatan Pada Pekerjaan Konstruksi Jalan Kabupaten Lombok Tengah Dengan Metode Analisa Faktor. Malang: Universitas Brawijaya.



- [9] Palulun, Yohanes Ranjed. (September, 2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keterlambatan Pada Proyek Jalan Di (Provinsi Sulawesi Utara). Jurnal Sipil Statik Vol.5 No.7 (451-464) ISSN: 2337-6732

- [10] Civronlit. Faktor Penyebab Keterlambatan Pekerjaan Konstruksi Menurut Presepsi Kontraktor. Jambi: Universitas Batanghari. 2016.

- [11] Padma Arianie, Ganesstri. (September, 2017). Perencanaan Manajemen Proyek Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sumber Daya Perusahaan. Undip: Jurnal Teknik Industri, Vol. 12, No. 3.

- [12] Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta. 2010.

- [13] Sugiyono. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta. 2007.

- [14] Sugiharto, Sitinjak. Lisrel, cetakan pertama Yogyakarta, Penerbit Graha Ilmu. 2006.

- [15] Santoso, Singgih. Seri Solusi Bisnis Berbasis TI: Menggunakan SPSS untuk Statistik Multivariat. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2006.