

PENYEBAB UTAMA KETERLAMBATAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI JALAN BEBAS HAMBATAN AKSES TANJUNG PRIOK

Oleh :

Sri Budiyan

Staff Kementrian Pekerjaan Umum

Email : ciboedie@yahoo.com

Aripurnomo Kertohardjono

Dosen Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jakarta

Email : a.kartohardjono@gmail.com

Abstrak : Pembangunan infrastruktur jalan memperlancar arus distribusi barang dan jasa, serta berperan dalam peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia. Pelabuhan Tanjung Priok sebagai pintu gerbang perekonomian nasional yang terletak di Jakarta Utara sangat menunjang persendian ekonomi secara menyeluruh. Sangat dibutuhkan sarana infrastruktur yang memadai guna mencapai pelabuhan Tanjung Priok tanpa kemacetan dan penumpukan barang di dalam pelabuhan yaitu Jalan Bebas Hambatan Akses Tanjung Priok sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Pada pekerjaan proyek konstruksi biasanya terjadi kendala pada pengerjaan proyek tersebut, baik kendala yang memang sudah diperhitungkan maupun kendala yang di luar perhitungan perencana. Kendala tersebut menjadi penyebab terlambatnya penyelesaian proyek, sehingga proyek tersebut tidak berlangsung sesuai dengan rencana. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mendapatkan atau mengetahui faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan konstruksi Jalan Bebas Hambatan Akses Tanjung Priok. Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner kepada responden dan wawancara kepada pihak konsultan dan pihak pemerintah. Pengolahan data kuisisioner menggunakan program *SPSS 15.0 for Windows* dengan metode analisis deskriptif. Dari hasil penelitian didapatkan urutan rangking faktor yang menjadi penyebab keterlambatan penyelesaian proyek.

Kata kunci: penyebab keterlambatan, rangking

Abstract : *The development of road infrastructure easing current of of the distribution of goods and services , as well as a role in improved quality of life and welfare of humans. Tanjung priok port as the gates of the national economy which is located in north jakarta very support joints overall economy. Very much needed means of adequate infrastructure in order to reach a port tanjung priok without congestion and accumulation of goods in the port is the freeway access tanjung priok as one alternative to solve the problem. On the project construction usually occurring obstacles on the project , both the obstacle has been calculated and obstacles in the planner beyond calculation. The obstacles to the cause of delays the settlement project , so that the project was it is not going according to plan. This research is done as an effort to get or know the factors causing delays in the construction of a motorway access tanjung priok. The study is done by means of a questionnaire to the spread of respondents and interview to the consultants and the government. Data processing questionnaire using SPSS 15.0 program for windows with descriptive analysis method. Of research results obtained an order of ranking of factors that cause delay the completion of projects.*

Keyword : *the cause of delay, ranking*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pelabuhan Tanjung Priok sebagai pintu gerbang perekonomian nasional terletak di Jakarta Utara sangat menunjang persendian ekonomi secara menyeluruh. Sangat

dibutuhkan sarana infrastruktur yang memadai guna mencapai Pelabuhan Tanjung Priok tanpa kemacetan dan penumpukan barang di pelabuhan. Kondisi jalan eksisting non-tol disekitar Pelabuhan Tanjung Priok sudah tidak mampu menampung arus lalu lintas yang

didominasi oleh 48% kendaraan berat dari dan menuju ke Pelabuhan Tanjung Priok sehingga sering terjadi kemacetan. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Pekerjaan Umum terus mengupayakan kelancaran akses jalan menuju Tanjung Priok dengan membangun akses jalan tol. Jalan tol atau jalan bebas hambatan akses Tanjung Priok sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Jalan Akses Tanjung Priok dibangun untuk memenuhi akses langsung dari dan ke Pelabuhan Internasional Tanjung Priok yang merupakan pelabuhan terbesar ke-24 di dunia dalam aktivitas volume penanganan container.

Mengingat pentingnya Jalan bebas hambatan ini nantinya akan meningkatkan kapasitas jaringan jalan di wilayah metropolitan Jakarta dan menyiapkan fungsi jalan pintas untuk mengurangi kepadatan lalu lintas ibu kota, maka diharapkan konstruksi jalan tersebut dapat selesai dengan cepat atau tepat waktu sesuai dengan rencana. Namun pada kenyataannya pelaksanaan pekerjaan proyek fisik selalu mendapatkan kendala, baik kendala yang sudah diperhitungkan, maupun yang di luar perhitungan perencanaan. Kendala itu menjadi penyebab terhambatnya pekerjaan proyek. Perumusan permasalahan pada tugas akhir ini adalah :

1. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan konstruksi Jalan bebas Hambatan Akses Tanjung Priok.
2. Faktor utama yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pelaksanaan konstruksi Jalan Bebas Hambatan Akses Tanjung Priok.

Dengan demikian diharapkan dapat diketahui faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi tersebut.

DASAR TEORI

Pengertian proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Setiap kegiatan proyek dalam mencapai tujuan serta sasaran mempunyai beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu proyek yaitu faktor ekonomi, teknik dan manusia. Ketiga faktor tersebut saling berpengaruh dan terkait. (Soeharto, I., 1995). Sasaran proyek yang dimaksud dalam pernyataan di atas adalah unsur anggaran atau anggaran (*cost*), mutu (*quality*) dan waktu (*time*) atau yang biasa dikenal dengan TQC. Ketiga sasaran proyek tersebut merupakan tiga kendala (*triple Constraint*) sebagai berikut (Soeharto, I., 1995)

Pengertian Keterlambatan pada Proyek Konstruksi

Ervianto (2004) menyatakan pengertian dari keterlambatan (*delay*) sehubungan dengan konstruksi adalah sebagian waktu pelaksanaan yang tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan rencana, sehingga menyebabkan beberapa kegiatan yang mengikuti tertunda atau tidak dapat diselesaikan tepat sesuai jadwal yang direncanakan. keterlambatan proyek konstruksi erat kaitannya dengan waktu atau rencana kerja, keterlambatan terjadi manakala item pekerjaan tidak dapat diselesaikan sesuai dengan rencana kerja yang disusun dan disepakati para pihak sebagaimana tertuang dalam kontrak.

Penyebab Keterlambatan Proyek

Menurut Levis dan Atherley dalam Langford (1996) mengelompokkan

penyebab-penyebab keterlambatan dalam suatu proyek menjadi tiga bagian yaitu :

1. *Excusable Non-Compensable Delays*, penyebab keterlambatan yang paling sering mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek pada keterlambatan tipe ini, adalah :
 - a. *Act of God*, seperti gangguan alam antara lain gempa bumi, tornado, letusan gunung api, banjir, kebakaran dan lain-lain.
 - b. *Forse majeure*, termasuk didalamnya adalah semua penyebab *Act of God*, kemudian perang, huru hara, demo, pemogokan karyawan dan lain - lain.
 - c. Cuaca, ketika cuaca menjadi tidak bersahabat dan melebihi kondisi normal maka hal ini menjadi sebuah faktor penyebab keterlambatan yang dapat dimaafkan(*Excusing Delay*).
2. *Excusable Compensable Delays*, keterlambatan ini disebabkan oleh *Owner client*, kontraktor berhak atas perpanjangan waktu dan *claim* atas keterlambatan tersebut. Penyebab keterlambatan yang termasuk dalam *Compensable* dan *Excusable Delay* adalah :
 - a. Terlambatnya penyerahan secara total lokasi (*site*) proyek
 - b. Terlambatnya pembayaran kepada pihak kontraktor
 - c. Kesalahan pada gambar dan spesifikasi

- d. Terlambatnya pendetailan pekerjaan
 - e. Terlambatnya persetujuan atas gambar-gambar fabrikasi
3. *Non-Excusable Delays*, Keterlambatan ini merupakan sepenuhnya tanggung jawab dari kontraktor, karena kontraktor memperpanjang waktu pelaksanaan pekerjaan sehingga melewati tanggal penyelesaian yang telah disepakati, yang sebenarnya penyebab keterlambatan dapat diramalkan dan dihindari oleh kontraktor. Dengan demikian pihak *owner client* dapat meminta *monetary damages* untuk keterlambatan tersebut. Adapun penyebabnya antara lain :
 - a. Kesalahan mengkoordinasikan pekerjaan, bahan serta peralatan
 - b. Kesalahan dalam pengelolaan keuangan proyek
 - c. Keterlambatan dalam penyerahan *shop drawing*/gambar kerja
 - d. Kesalahan dalam mempekerjakan personil yang tidak cakap

Faktor keterlambatan yang diteliti dalam penelitian ini adalah faktor-faktor keterlambatan yang diuraikan oleh Assaf dan Hejj (2006), Wibowo (2008) dan Girsang (2009). Maka untuk faktor- faktor penyebab yang akan dijadikan variabel dalam penelitian ini adalah faktor- faktor yang dianggap sesuai dengan lokasi penelitian, diidentifikasi sebanyak 14 (empat belas) variabel yang menjadi penyebab keterlambatan proyek jalan Bebas Hambatan Akses Tanjung Priok.

No.	Variabel	Referensi
1.	Keterlambatan memberikan lokasi proyek pada penyedia jasa/ Keterlambatan izin lahan	Assaf dan Hejj (2006) dan Wibowo (2008)
2.	Spesifikasi dan gambar yang kurang detail	Assaf dan Hejj (2006) dan Wibowo (2008)
3.	Permintaan perubahan atas pekerjaan (CCO)	Assaf dan Hejj (2006),

		Wibowo (2008) dan Girsang (2009)
5.	Penundaan pekerjaan oleh pengguna jasa	Assaf dan Hejj (2006) dan Girsang (2009)
6.	Komunikasi dan koordinasi yang buruk oleh pengguna jasa dengan pihak lain	Assaf dan Hejj (2006)
7.	Metode Pelaksanaan yang tidak benar dari penyedia jasa	Assaf dan Hejj (2006) dan Wibowo (2009)
8.	Keterlambatan pekerjaan akibat subpenyedia jasa	Assaf dan Hejj (2006) dan Girsang (2009)
9.	Adanya pekerjaan yang diulang karena cacat	Assaf dan Hejj (2006) dan Girsang (2009)
10.	Kemampuan Teknis Penyedia Jasa yang kurang berkualitas	Assaf dan Hejj (2006) dan Girsang (2009)
11.	Hal-hal yang tidak terduga terjadi selama masa konstruksi (bencana alam, politik, dll)	Assaf dan Hejj (2006), Wibowo (2009) dan Girsang (2009)
12.	Kondisi cuaca yang tidak mendukung	Assaf dan Hejj (2006), Wibowo (2009) dan Girsang (2009)
13.	Birokrasi yang berbelit	Girsang (2009)
14.	Kurangnya koordinasi dengan pihak-pihak / insansi terkait	Assaf dan Hejj (2006), Wibowo (2008) dan Girsang (2009)

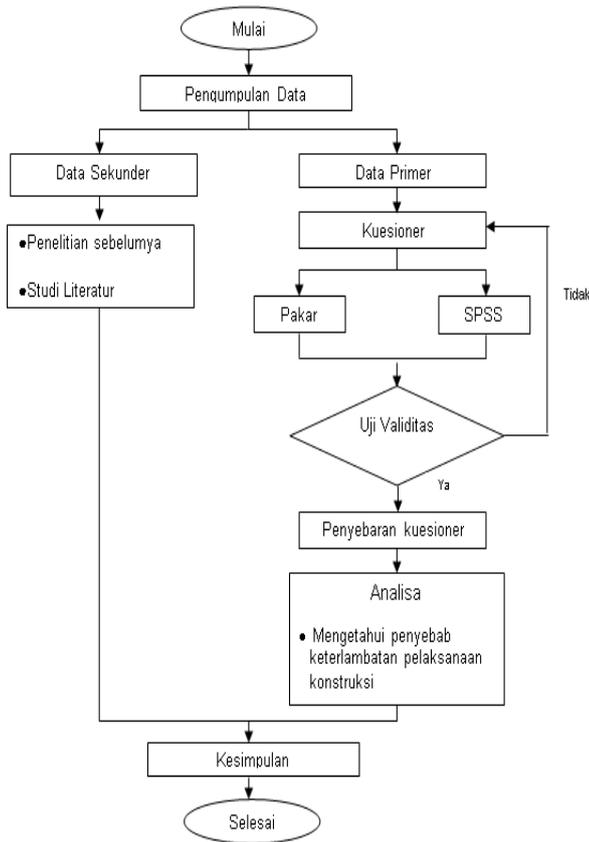
METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik yang digunakan. Terdapat 2 (dua) jenis data yang dikumpulkan selama proses penelitian berlangsung, yaitu data primer yaitu data yang secara langsung diambil

dari objek penelitian (data yang didapat langsung melalui kuisisioner dan wawancara dan sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian (didapat dengan melihat melihat dokumen yang berhubungan dengan penelitian).

Bagan Alir Penelitian



Data yang diperoleh dari para responden melalui angket/kuesioner. Selanjutnya jawaban tersebut dikuantitatifkan dengan skor yang sudah ditentukan berdasarkan pedoman skala Likert.

Pada peneleitian ini data yang diperoleh masih merupakan data mentah, sehingga perlu diolah dengan metode tertentu agar data tersebut dapat digunakan sebagai data yang valid dalam proses penelitian, beberapa metode yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah analisis uji validitas, analisis reliabilitas dan analisis deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Responden

Untuk penentuan sampel ini, responden dikelompokkan menurut deskripsi responden berdasarkan jenis kelamin, lama bekerja dan tingkat pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada 35 responden menunjukkan hasil tanggapan responden sebagai berikut :

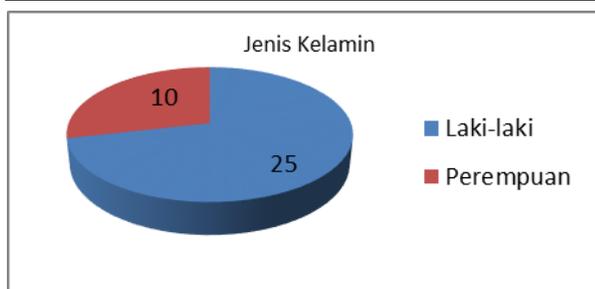
Metode Pengolahan Data

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas metode angket/instrument dan metode wawancara.

Tabel 4.1 Berdasarkan Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	25	71.4	71.4	71.4
Perempuan	10	28.6	28.6	100.0
Total	35	100.0	100.0	

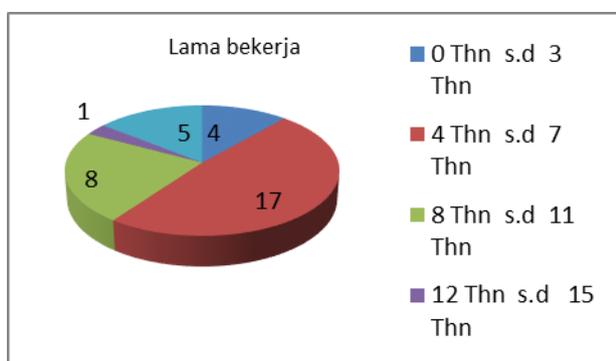
Sumber : Hasil Olahan Data dengan SPSS v 15, 2014.



Gambar 4.1 : Diagram Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Berdasarkan Lama Bekerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0 Thn s.d 3 Thn	4	11.4	11.4	11.4
4 Thn s.d 7 Thn	17	48.6	48.6	60.0
8 Thn s.d 11 Thn	8	22.9	22.9	82.9
12 Thn s.d 15 Thn	1	2.9	2.9	85.7
16 Thn <	5	14.3	14.3	100.0
Total	35	100.0	100.0	



Gambar 4.2 : Diagram Berdasarkan Lama Bekerja

Tabel 4.3 Berdasarkan Tingkat Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SLTA	2	5.7	5.7	5.7
Strata 1	20	57.1	57.1	62.9
Strata 2	13	37.1	37.1	100.0
Total	35	100.0	100.0	

Sumber : Hasil Olahan Data dengan SPSS v 15, 2014.

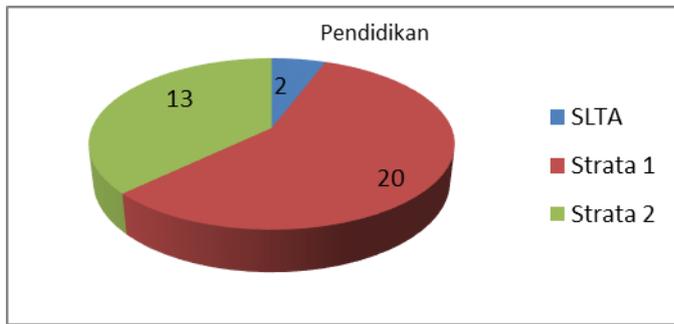


Diagram 4.3 : Diagram Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Sebelum kuesioner disebarkan kepada responden, maka perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas dari pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner.

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner ini diambil dari beberapa jurnal penelitian yang sudah dipublikasikan serta dari *textbook*. Hal ini tentu memberi keyakinan bahwa item-item pertanyaan tersebut mempunyai landasan teori yang benar. Uji coba kuesioner juga dilakukan terhadap beberapa responden yang diyakini mempunyai pengetahuan sehubungan dengan isi dari kuesioner.

Uji signifikan dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $n-k$, dalam hal ini n adalah banyak observasi sedangkan k banyaknya variabel.¹ Pada kasus uji reliabilitas dan validitas dalam penelitian ini jumlah $n = 35$, $k = 14$ dan besarnya df dapat dihitung $35-14 = 21$, dengan $df = 21$ dan $\alpha 0,05$ didapat $r = 0,413$ (lihat tabel pada $df = 21$ dengan uji

dua sisi)². Bandingkan nilai *Correlated item - Total Correlation* baik dengan hasil perhitungan r tabel = $0,413$. Jika r hitung lebih besar dari r table dan nilai positif maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid³

Pada pengujian validitas dilakukan terhadap 35 responden dan perhitungan diolah dengan menggunakan software SPSS v. 15.0.

Berikut ini adalah tabel untuk pengujian validitas butir pertanyaan variabel penyebab utama keterlambatan pelaksanaan konstruksi:

¹ Bhuono Agung Nugroho, SE, M.Si., Akt, Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS, Yogyakarta, 2005, Hal. 141

² Bhuono Agung Nugroho, SE, M.Si., Akt, Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS, Yogyakarta, 2005, Hal. 141

³ Bhuono Agung Nugroho, SE, M.Si., Akt, Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS, Yogyakarta, 2005, Hal. 72

No Butir Pertanyaan	Corrected Item- Total Correlation (r_{hitung})	r_{tabel} ($df=21$)	Hasil
Pertanyaan No.1	0,769	0,413	Valid
Pertanyaan No.2	0,685	0,413	Valid
Pertanyaan No.3	0,771	0,413	Valid
Pertanyaan No.4	0,721	0,413	Valid
Pertanyaan No.5	0,430	0,413	Valid
Pertanyaan No.6	0,575	0,413	Valid
Pertanyaan No.7	0,769	0,413	Valid
Pertanyaan No.8	0,717	0,413	Valid
Pertanyaan No.9	0,613	0,413	Valid
Pertanyaan No.10	0,788	0,413	Valid
Pertanyaan No.11	0,458	0,413	Valid
Pertanyaan No.12	0,529	0,413	Valid
Pertanyaan No.13	0,468	0,413	Valid
Pertanyaan No.14	0,736	0,413	Valid

Tabel 4.4 Uji Validitas Butir Pertanyaan Variabel Penyebab Utama Keterlambatan Pelaksanaan Konstruksi Jalan Bebas Hambatan

Berdasarkan data tabel di atas, untuk variabel penyebab utama keterlambatan pelaksanaan konstruksi jalan bebas hambatan (X) diketahui semua item pertanyaan yang ada adalah valid karena semua nilai r_{hitung} (hasil uji validitas) lebih besar dari $r_{tabel} = 0,413$ ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Sehingga semua item pernyataan penyebab keterlambatan pelaksanaan konstruksi jalan bebas hambatan (X) yaitu sebanyak 14 item dipergunakan untuk penelitian.

Uji Reliabilitas

Kuesioner yang sudah diyakini valid selanjutnya dilakukan uji reabilitas. Reliabilitas adalah keandalan/konsistensi alat ukur, sehingga reliabilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk

pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner. Jika nilai Cronbach's Alpha > 0,60 maka reliabel dan Jika nilai Cronbach's Alpha < 0,60 maka tidak reliabel

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.921	14

Analisis Deskriptif Nilai Rata-Rata (Mean)

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner terhadap 35 responden. Nilai mean menunjukkan rata-rata penilaian responden terhadap pertanyaan yang diajukan, sedangkan

standar deviasi menggambarkan besarnya penyimpangan terhadap rata-rata dari pertanyaan dalam kuesioner penelitian. Maka dapat diuraikan analisis deskriptif

untuk nilai rata-rata (mean) masing-masing pernyataan sebagai berikut:

Nilai Rata-rata Penyebab Keterlambatan

Tabel 4.5 Nilai Rata-rata Penyebab Keterlambatan

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pertanyaan 1	35	3	5	4.63	.55
Pertanyaan 2	35	1	5	3.54	.98
Pertanyaan 3	35	2	5	3.57	.81
Pertanyaan 4	35	1	5	3.34	.91
Pertanyaan 5	35	1	5	3.26	1.04
Pertanyaan 6	35	1	5	3.51	.95
Pertanyaan 7	35	2	5	4.00	.97
Pertanyaan 8	35	1	5	3.69	1.02
Pertanyaan 9	35	1	5	3.46	1.01
Pertanyaan 10	35	1	5	3.54	1.04
Pertanyaan 11	35	1	5	3.06	1.41
Pertanyaan 12	35	1	5	3.14	1.14
Pertanyaan 13	35	1	5	3.49	1.07
Pertanyaan 14	35	1	5	3.57	1.12

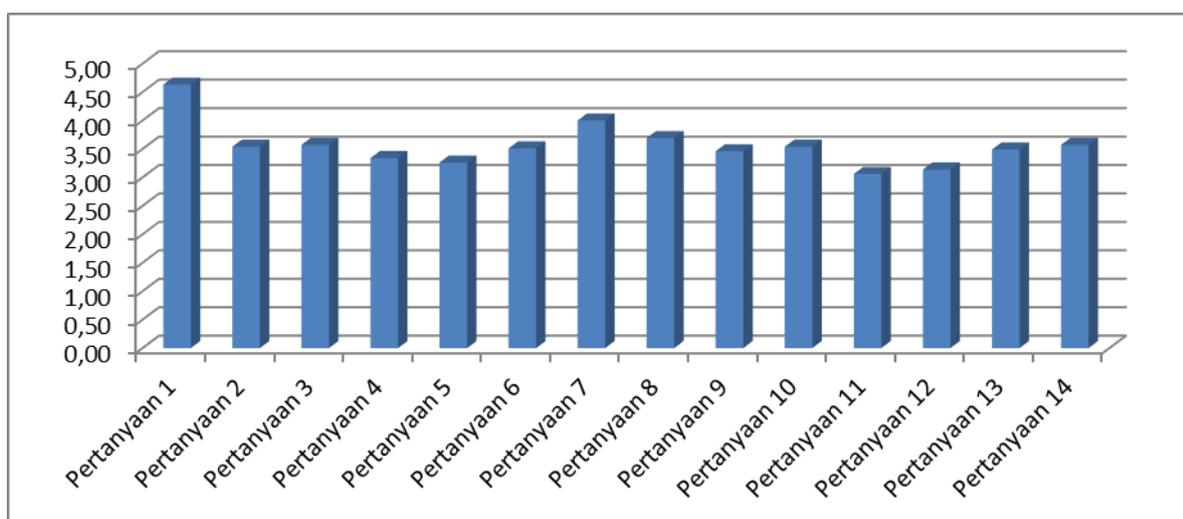
Analisa Penentuan Ranking Penyebab keterlambatan Pelaksanaan Konstruksi

Berikut adalah urutan rangking penyebab keterlambatan konstruksi akses Tanjung Priok

Tabel 4.6 Rangking

No	Keterangan	Rata-rata (Mean)	Urutan Rangking
1	Keterlambatan memberikan lokasi proyek pada penyedia jasa/ penyediaan lahan bebas	4,63	1
2	Spesifikasi dan gambar yang kurang detail	3,54	6
3	Permintaan perubahan pekerjaan (CCO)	3,57	5
4	Pengambilan keputusan yang lambat oleh pengguna jasa	3,34	11
5	Penundaan pekerjaan oleh pengguna jasa	3,26	12
6	Komunikasi dan koordinasi yang buruk oleh pengguna jasa dengan pihak lain	3,51	8
7	Metode Pelaksanaan yang tidak benar dari penyedia jasa	4,00	2
8	Keterlambatan pekerjaan akibat subpenyedia jasa	3,69	3
9	Adanya pekerjaan yang diulang karena cacat	3,46	10

10	Kemampuan Teknis penyedia jasa yang kurang berkualitas	3,54	7
11	Hal-hal yang tidak terduga terjadi selama masa konstruksi (bencana alam, politik, dll)	3,06	14
12	Kondisi cuaca yang tidak mendukung	3,14	13
13	Birokrasi yang berbelit	3,49	9
14	Kurangnya koordinasi dengan pihak-pihak / insansi terkait	3,57	4



Gambar 4.18 : Diagram Penyebab Keterlambatan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pengolahan data dari semua jawaban responden dan penelitian faktor yang menyebabkan keterlambatan pelaksanaan konstruksi Jalan Bebas Hambatan Akses Tanjung Priok yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 35 responden diketahui bahwa ke 14 (empat belas) variabel tersebut memiliki nilai rata-rata (mean) antara 3,06 sampai dengan 4,63, dimana keterlambatan memberikan lokasi proyek pada penyedia jasa/ penyediaan lahan bebas merupakan rangking pertama, rangking kedua adalah metode pelaksanaan yang tidak benar dari penyedia jasa dan rangking ketiga

adalah keterlambatan pekerjaan akibat sub penyedia jasa, dengan demikian menunjukkan bahwa aspek tersebut berpotensi menjadi penyebab utama keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi.

2. Dari kesimpulan di atas maka dapat diberikan saran yang mungkin akan bermanfaat bagi peneliti selanjutnya :
 Dalam mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek, diharapkan mengevaluasi secara lebih mendalam pengaruh keterlambatan yang disebabkan dari sisi pengguna jasa dan penyedia jasa yang akhirnya secara keseluruhan akan menyebabkan terlambatnya pelaksanaan proyek tersebut.

Peneliti ini hanya merupakan studi kasus penyebab keterlambatan pelaksanaan konstruksi, diharapkan untuk peneliti selanjutnya bukan hanya melakukan penelitian penyebab keterlambatan melainkan dampak dari keterlambatan pelaksanaan konstruksi.

Pada pelaksana proyek konstruksi sangat disarankan agar memperhatikan variabel-variabel yang dapat menyebabkan terjadinya keterlambatan, untuk dijadikan alat kendali dalam mengantisipasi dan memitigasi terjadinya keterlambatan pelaksanaan konstruksi.

Suharto, I, 1995, Manajemen Proyek dari Konseptual sampai dengan Operasional , Erlangga, Jakarta.

<http://16nl.blogspot.com/Qs 16 An-Nahl: 15>

<http://finance.detik.com>

DAFTAR PUSTAKA

- Bhuono Agung Nugroho, SE, M.Si., Akt, 2005, Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS, Andi, Yogyakarta.
- Dwi Priyatno, 2014, SPSS 22 Pengolah Data Terpraktis, Andi, Yogyakarta.
- Ervianto, W.I., 2005, Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta .
- Istimawan Dipohusodo, 1996, Manajemen Proyek dan Konstruksi jilid 1 dan 2, Kanisius, Yogyakarta.
- Ricky R.H. Mulyadi, 2011, Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek konstruksi Pemerintah, Tesis, Kementerian Pekerjaan Umum-Universitas Katolik Parahyangan; Bandung.
- Sarwono Hardjomuljadi, Strategi Pra kontrak untuk Mengurangi Dampak Klaim Konstruksi pada proyek Pusat listrik tenaga Air di Indonesia, Sinopsis Disertasi Universitas Tarumanagara.