

STUDI KETERLAMBATAN PENYELESAIAN PROYEK KONSTRUKSI (STUDY OF DELAY IN THE COMPLETION OF CONSTRUCTION PROJECTS)

Findy Kamaruzzaman¹⁾

Abstrak

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 utama pendukung yang menjadi penghambat dalam penyelesaian pekerjaan tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner kepada responden (pelaksana proyek jalan berkonstruksi beton di Kota Pontianak pada tahun 2010) dan wawancara kepada pihak konsultan dan pihak pemerintah. Pengolahan data kuisisioner menggunakan program *SPSS 17.0 for Windows* dengan metode analisis deskriptif dan analisis *ranking*. Dari hasil penelitian didapatkan urutan *ranking* faktor yang menjadi penyebab keterlambatan penyelesaian proyek. Faktor-faktor yang menjadi penyebab utama yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek jalan beton di Kota Pontianak adalah faktor sosial dan budaya, faktor bahan dan faktor cuaca. Faktor bahan terdiri dari kenaikan harga bahan, kelangkaan material dan kekurangan bahan.

Kata-kata kunci: terhambat, jalan berkonstruksi beton, faktor utama

Abstract

In construction projects, there are usually some constraints, either the expected or the unexpected constraints. The constraints may cause delay in completion of the project, so the project is not going according to plan. This research was conducted as an effort to obtain or determine the main factors that support the obstacles in completing the work. The research was conducted by distributing questionnaires to the respondents (constructors of concrete constructed road project in Kota Pontianak on 2010) and interview with the consultants and government. The questionnaires data processing using *SPSS 17.0* with descriptive analysis method and rank analysis. From the research, the order of factors rank that cause delays in project completion is obtained. The factors that affect the major cause of delay in concrete road project in Kota Pontianak are social and cultural, material and weather. The material factor consist of the material price increases, rarity of materials, and material shortages.

Key words: obstacles, concrete constructed road project, the factors that affect the major

1. PENDAHULUAN

Sekarang ini pembangunan di berbagai bidang sedang giat dilaksanakan oleh

bangsa Indonesia. Pembangunan adalah usaha untuk menciptakan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Oleh karena itu, hasil pembangunan harus dapat

1) Alumnus Prodi Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura

dinikmati oleh seluruh masyarakat sebagai peningkatan kesejahteraan lahir dan batin secara adil dan merata. Sejalan dengan kepesatan pembangunan fisik tersebut maka mulai berdiri pula perusahaan-perusahaan yang bekerja sebagai pelaksana maupun perencana, baik untuk pembangunan gedung, jalan maupun irigasi. Hal ini dilatarbelakangi harapan untuk mendapatkan keuntungan yang besar.

Di daerah Kota Pontianak, perkembangan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi tidak menunjukkan angka penurunan. Pada kenyataannya pelaksanaan pekerjaan proyek fisik selalu mendapatkan kendala, baik kendala yang sudah diperhitungkan, maupun yang di luar perhitungan perencana. Kendala itu menjadi penyebab terhambatnya pekerjaan proyek, sehingga pekerjaan proyek tersebut tidak berlangsung sesuai dengan rencana. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi selalu ada kemungkinan, bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek akan melebihi waktu yang telah ditentukan dalam dokumen kontrak pekerjaan. Dengan kata lain, waktu penyelesaian proyek menjadi terhambat. Berbagai macam masalah penyebab keterlambatan proyek, antara lain masalah bahan, tenaga kerja, peralatan, keuangan, lingkungan, dan masalah manajemen yang kurang baik.

Keterlambatan pekerjaan konstruksi akan menyebabkan kerugian baik moril maupun material. Pihak yang terkena dampak kerugian tersebut adalah pihak yang berhubungan langsung dengan

proyek yaitu kontraktor. Kontraktor akan mengalami kerugian waktu dan biaya, karena keuntungan yang diharapkan oleh kontraktor berkurang, dan tidak mencapai target yang diharapkan bahkan tidak mendapat keuntungan sama sekali. Selain itu, adanya keterlambatan berakibat kehilangan peluang pekerjaan proyek lain. Bagi *owner*, keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek akan menyebabkan kerugian terhadap waktu operasi hasil proyek, sehingga penggunaan hasil pembangunan proyek menjadi mundur atau terlambat.

Kontraktor yang mengerjakan proyek tepat waktu, tentu akan menguntungkan kedua belah pihak. Dalam rangka mendapatkan posisi sebagai perusahaan yang baik dan selalu tepat waktu dalam penyelesaian proyek, selalu diupayakan suatu metode untuk menghindari keterlambatan yang terjadi di dunia usaha konstruksi. Berbagai cara telah dilakukan oleh perusahaan-perusahaan konstruksi untuk menghindari keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi, misalnya mengerjakan keseluruhan pekerjaan konstruksi (tanpa dikerjakan oleh subkontraktor), maupun memberdayakan sumber daya manusia.

Dari kasus tersebut di atas maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi penghambat pengerjaan proyek di daerah Kota Pontianak. Dengan memperkecil keterlambatan pada usaha konstruksi, berarti pula membantu negara dalam hal pembangunan fisik maupun nonfisik, karena keduanya saling terkait.

Pokok masalah yang diteliti adalah faktor-faktor penghambat dalam penyelesaian pengerjaan proyek konstruksi yang dapat menyebabkan keterlambatan. Pemecahan masalah tersebut dilakukan dengan memproses dan menyimpulkan data yang didapatkan dari proyek yang pernah dikerjakan.

Dalam penelitian ini hipotesis yang diambil adalah faktor bahan dan sosial budaya yang menjadi faktor penghambat utama dalam penyelesaian pekerjaan konstruksi di bidang jalan beton di Kota Pontianak.

Tujuan penelitian adalah

- a) mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang dapat menghambat penyelesaian proyek, mencari urutan *ranking* dari tiap faktor serta mencari faktor utama yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek di daerah Kota Pontianak;
- b) mendapatkan solusi atas faktor-faktor yang menghambat penyelesaian proyek agar pekerjaan proyek konstruksi dapat berjalan dengan lancar dan sesuai rencana atau kontrak.

Dalam penelitian ini penulis memberikan pembatasan masalah agar tujuan yang akan dicapai dapat terarah dan tidak keluar dari permasalahan semula. Pembatasan masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Lokasi di daerah Kota Pontianak.

- b) Pekerjaan di bidang jalan berkonstruksi beton pada tahun 2010.
- c) Faktor-faktor yang dapat menghambat pekerjaan proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak.
- d) Metoda pengumpulan data dengan cara kuisioner dan wawancara.
- e) Pengolahan data:
 - 1) Analisis responden
 - 2) Analisis *ranking* menggunakan program SPSS 17.0 for Windows.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi khususnya pada bidang jalan beton dan bagi Pemerintah Daerah Kota Pontianak untuk dapat menghindari keterlambatan proyek pada masa yang akan datang.
- b) Memberikan motivasi kepada perusahaan konstruksi untuk lebih memperhitungkan kegiatan-kegiatan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.
- c) Hasil penelitian ini kiranya dapat menjadi *input* bagi penelitian yang selanjutnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Menurut Mulyani (2006), proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan proyek yang berkaitan dengan

bidang konstruksi (pembangunan) yang mempunyai dimensi waktu terbatas dengan alokasi sumber dana tertentu, guna mewujudkan suatu gagasan serta mendapatkan tujuan tertentu, setelah gagasan tersebut layak untuk dilaksanakan.

Untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi, harus berpegang pada batasan tiga kendala (*triple constrain*). Batasan tiga kendala adalah

a) Anggaran

Besarnya sesuai biaya yang dialokasikan. Dengan kata lain, pengerjaan proyek konstruksi tersebut harus efisien.

b) Jadwal

Sesuai waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek. Dengan kata lain, pengerjaan proyek konstruksi tersebut harus efektif.

c) Mutu

Kinerja harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan. Hasil yang dikerjakan dapat dipertanggungjawabkan.

Unsur-unsur utama yang berada dalam suatu proyek:

- a) *Cost* : keuangan dan investasi.
- b) *Quality* : ukuran kualitas yang diinginkan dan persyaratan yang jelas.
- c) *Quantity* : besar atau dimensi proyek.

- d) *Time* : kapan dan berapa lama waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan bangunan.

Dalam kegiatan proyek konstruksi harus melalui suatu proses yang panjang dan sangat kompleks. Terdapat suatu rangkaian kegiatan yang berurutan dan berkaitan dalam suatu kegiatan proyek konstruksi. Rangkaian kegiatan tersebut terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), tahap perancangan (*design*), tahap pengadaan/pelelangan (*procurement/tender*), tahap pelaksanaan (*construction*) dan tahap pemeliharaan dan persiapan penggunaan (*maintenance and start-up*).

Secara umum, klasifikasi atau jenis proyek konstruksi dapat dibagi menjadi:

- a) Proyek konstruksi bangunan gedung (*building construction*)
- b) Proyek bangunan perumahan/pemukiman (*residential construction or real estate*)
- c) Proyek konstruksi teknik sipil atau proyek konstruksi rekayasa berat (*heavy engineering construction*)
- d) Proyek konstruksi industri (*industrial construction*)

2.2 Permasalahan Umum Konstruksi

Pada hakekatnya, cara penanganan sejak pelaksanaan dari proyek konstruksi yang sangat sederhana sampai dengan pembangunan megaprojek, masing-masing akan membentuk suatu pola sistem manajemen tertentu yang bersifat khusus. Meskipun demikian, tahapan-

tahapan kegiatan pokok di dalam proses konstruksi berbagai jenis proyek cenderung membentuk tata urutan yang mirip satu dengan lainnya, bahkan bisa jadi sama untuk beberapa proyek. Macam kegiatan pokok tersebut didasarkan pada bidang keahlian dan profesi yang terlibat, sedangkan urutan-urutan tahapannya tersusun berdasarkan pada kondisi spesifik berkaitan dengan tantangan teknis serta kebutuhan mekanisme dalam proses, yang selanjutnya melekat sebagai ciri utama dari industri.

Permasalahan yang dihadapi di dalam proses penyelenggaraan konstruksi secara garis besar dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

- a) Masalah yang berhubungan dengan saling ketergantungan dan pengaruh yang erat antara faktor biaya, waktu dan mutu. Penyelenggaraan konstruksi selalu ditujukan untuk menghasilkan suatu hasil uang bermutu dengan pembiayaan tidak boros, dan kesemuanya harus dapat diwujudkan dalam rentang waktu yang terbatas mengingat besarnya investasi biaya yang harus ditanamkan.
- b) Masalah yang sangat berhubungan dengan kegiatan koordinasi dan pengendalian untuk seluruh fungsi manajemen. Dalam pelaksanaan suatu kegiatan konstruksi melibatkan pemilik, konsultan dan kontraktor. Dalam hal ini, mereka memiliki tugas masing-masing. Koordinasi antara pemilik, konsultan dan kontraktor sangat perlu agar pekerjaan dapat

berjalan dengan lancar dan sesuai dengan keinginan sebelumnya.

2.3 Keterlambatan Proyek

Keterlambatan proyek dapat disebabkan dari kontraktor maupun berasal dari *owner*. Keterlambatan juga dapat terjadi tetapi tidak disebabkan kedua pihak tersebut. Keterlambatan proyek konstruksi berarti bertambahnya waktu pelaksanaan penyelesaian proyek yang telah direncanakan dan tercantum dalam dokumen kontrak. Penyelesaian pekerjaan tidak tepat waktu merupakan kekurangan dari tingkat produktivitas dan sudah barang tentu kesemuanya ini akan mengakibatkan pemborosan dalam pembiayaan, baik berupa pembiayaan langsung yang dibelanjakan untuk proyek-proyek pemerintah, maupun berwujud pembengkakan investasi dan kerugian-kerugian pada proyek-proyek swasta.

Keterlambatan proyek seringkali menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara pemilik dan kontraktor, sehingga akan menjadi sangat mahal nilainya, baik ditinjau dari sisi kontraktor maupun pemilik. Kontraktor akan terkena denda penalti sesuai dengan kontrak. Di samping itu, kontraktor juga akan mengalami tambahan biaya *overhead* selama proyek masih berlangsung. Dari sisi pemilik, keterlambatan proyek akan membawa dampak pengurangan pemasukan karena penundaan pengoperasian fasilitasnya.

Keterlambatan penyelesaian proyek dapat dihindari atau dikurangi apabila

pengkajian jadwal proyek dilakukan dengan baik. Peran aktif manajemen merupakan salah satu kunci utama keberhasilan pengelolaan proyek.

2.3.1 Klasifikasi Keterlambatan Konstruksi

2.3.1.1 Umum

Menurut Scott (1997), keterlambatan suatu pelaksanaan proyek dapat diklasifikasikan menjadi tiga hal yaitu *compensable delay*, *non-compensable delay*, dan *concurrent delay*.

Menurut Popescu dan Charoengam (1995), apabila dilihat berdasarkan tanggung jawabnya, keterlambatan dapat diklasifikasikan menjadi *excuseable delay*, *non-excuseable delay*, dan *concurrent delay*.

2.3.1.2 Identifikasi Keterlambatan Konstruksi

Sebelum dilaksanakan suatu proyek, perlu diidentifikasi terlebih dahulu faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi kinerja waktu proyek. Faktor-faktor ini dapat berasal dari pihak *owner*, konsultan pengawas, dan pelaksana proyek (kontraktor).

Menurut Praritama (1976), faktor internal adalah penyebab keterlambatan yang disebabkan oleh pihak pelaksana proyek. Pada tahap konstruksi, pihak pelaksana proyek adalah kontraktor. Pada faktor internal atau faktor pelaksanaan, aspek-aspek yang potensial yang dapat menyebabkan keterlambatan di antaranya

adalah faktor material, alat, pekerja, dan manajemen pelaksanaan.

Faktor eksternal merupakan faktor keterlambatan yang disebabkan oleh pihak-pihak di luar pihak pelaksana proyek, tetapi berperan secara langsung atas proyek konstruksi. Faktor eksternal tersebut dapat meliputi keterlambatan yang disebabkan oleh pihak *owner*, pengawas, dan perencana.

2.3.2 Dampak Keterlambatan

Keterlambatan proyek akan menimbulkan kerugian pada pihak kontraktor, konsultan dan *owner*, yaitu:

a) Pihak kontraktor

Keterlambatan penyelesaian proyek berakibat naiknya *overhead*, karena bertambah panjangnya waktu pelaksanaan. Biaya *overhead* meliputi biaya untuk perusahaan secara keseluruhan, terlepas ada tidaknya kontrak yang sedang ditangani.

b) Pihak konsultan

Konsultan akan mengalami kerugian waktu, serta akan terlambat dalam mengerjakan proyek yang lainnya, jika pelaksanaan proyek mengalami keterlambatan penyelesaian.

c) Pihak *owner*

Keterlambatan proyek pada pihak pemilik/*owner*, berarti kehilangan penghasilan dari bangunan yang seharusnya sudah dapat digunakan

atau disewakan. Apabila pemilik adalah pemerintah, untuk fasilitas umum misalnya rumah sakit tentunya keterlambatan akan merugikan pelayanan kesehatan masyarakat, atau merugikan program pelayanan yang telah disusun. Kerugian ini tidak dapat dinilai dengan uang yang tidak dapat dibayar kembali. Sedangkan apabila pihak pemilik adalah non pemerintah, misalnya pembangunan gedung, pertokoan, atau hotel, tentu jadwal pemakaian gedung tersebut akan mundur dari waktu yang direncanakan, sehingga ada waktu kosong tanpa mendapatkan uang.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, yang menjadi sampel adalah pemilik proyek (PPTK), konsultan dan kontraktor yang mengerjakan dan menyelesaikan pekerjaan jalan berkonstruksi beton di Kota Pontianak pada tahun 2010. Data yang diperoleh merupakan data primer, yaitu suatu cara pengumpulan data yang langsung berhubungan dengan responden tanpa melalui perantara atau pihak lain, seperti dari badan statistik atau referensi data lainnya. Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuisisioner dan wawancara. Nama-nama PPTK, konsultan dan kontraktor diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Pontianak. Data pada penelitian ini merupakan data kuantitatif, yaitu data yang dikumpulkan dan diolah untuk mencari atau

mendapatkan berapa besar faktor-faktor penghambat pengerjaan dan dapat mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi, khususnya konstruksi jalan beton.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan kuisisioner dan wawancara. Daftar pertanyaan telah disusun sedemikian sehingga diharapkan dapat memudahkan responden untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada. Kuisisioner tersebut diserahkan kepada kontraktor-kontraktor sesuai dengan data yang didapat dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Pontianak. Kuisisioner ini diantarkan langsung oleh peneliti agar dapat memberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Karena jawaban bersifat kualitatif maka perlu dikuantitatifkan dengan jalan memberi nilai atau skor masing-masing variabel. Nilai atau skor tersebut sebagai berikut:

- 1) Untuk jawaban tidak berpengaruh bernilai 1. Keterlambatan waktu sangat kecil, tidak berdampak pada *schedule*.
- 2) Untuk jawaban sedikit berpengaruh bernilai 2. Keterlambatan waktu < 5 %, dampak kecil, perlu adanya perhatian terhadap *sechedule* proyek.
- 3) Untuk jawaban berpengaruh bernilai 3. Keterlambatan waktu 5 – 10 %, dampak sedang, perlu dilakukan penanganan sewaktu.

- 4) Untuk jawaban sangat berpengaruh bernilai 4. Keterlambatan waktu 10 – 20 %, dampak besar, perlu dilakukan penanganan secara menyeluruh.

Kuisisioner diantarkan langsung oleh peneliti, agar dapat menjelaskan kepada responden maksud dari penelitian. Apabila pihak responden cukup sibuk maka peneliti meninggalkan kuisisioner tersebut, kemudian meminta agar diisi dan dapat diambil setelah selang waktu beberapa hari.

Wawancara dilakukan kepada pemilik proyek (PPTK) dan konsultan. Pertanyaan pada proses wawancara telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Pada proses wawancara, peneliti bertindak sebagai pewawancara. Hasil wawancara tersebut menjadi pembanding dari hasil data yang didapatkan melalui kuisisioner.

3.2 Rancangan Kuisisioner

Kuesioner adalah daftar pertanyaan operasional yang ditanyakan pada responden terpilih untuk menjawab hipotesis-hipotesis yang dikembangkan sesuai tujuan penelitian. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner harus dapat mengumpulkan keterangan-keterangan responden yang diperlukan untuk menghasilkan indikator-indikator atau memenuhi rancangan tabulasi yang ingin dikaji.

Tujuan pokok pembuatan kuisisioner adalah:

- a) Memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian
- b) Memperoleh informasi dengan reabilitas dan validitas yang setinggi mungkin.

Kuisisioner dirancang dalam tiga kelompok, yaitu:

- a) Data pribadi, yaitu pertanyaan terhadap responden mengenai kedudukan atau jabatan, lama pengalaman responden bekerja pada bidang konstruksi, serta pendidikan responden.
- b) Data proyek, yaitu tentang penanganan proyek mengenai keterlambatan, besar keterlambatan yang terjadi.
- c) Faktor penghambat, yaitu poin-poin tentang faktor-faktor yang sering menjadi penghambat dalam menyelesaikan proyek konstruksi, yaitu:

1) Faktor bahan (material):

- (a) Kekurangan bahan konstruksi
- (b) Keterlambatan pengiriman bahan
- (c) Kerusakan bahan di tempat penyimpanan
- (d) Kelangkaan karena kekhususan
- (e) Ketidaktepatan waktu pemesanan
- (f) Dan lain-lain.

2) Faktor tenaga kerja (*man power*):

- (a) Kekurangan tenaga kerja
- (b) Kemampuan tenaga kerja

- (c) Pengalaman tenaga kerja
- (d) Dan lain-lain.
- 3) Faktor peralatan (*equipment*) :
 - (a) Kerusakan peralatan
 - (b) Kekurangan peralatan
 - (c) Keterlambatan pengiriman peralatan
 - (d) Produktivitas peralatan
 - (e) Dan lain-lain.
- 4) Faktor keuangan (*financial*) :
 - (a) Ketersediaan keuangan selama pelaksanaan
 - (b) Kenaikan harga bahan
 - (c) Dan lain-lain.
- 5) Faktor lingkungan (*environment*):
 - (a) Faktor sosial dan budaya
 - (b) Pengaruh cuaca pada aktivitas konstruksi
 - (c) Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pengerjaan proyek
 - (d) Dan lain-lain.
- 6) Faktor perubahan (*change*) :
 - (a) Terjadinya perubahan desain oleh owner
 - (b) Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana
 - (c) Dan lain-lain.

faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan proyek, serta menentukan *rangking* dalam setiap penilaian dari masing-masing kontraktor yang diteliti.

3.3.1 Analisis Responden

Data yang telah diberikan oleh responden dalam kuisisioner yang telah disebar, diolah dan digunakan untuk memberikan gambaran atau penjelasan. Gambaran atau penjelasan disajikan dalam bentuk diagram batang.

3.3.2 Analisis *Rangking*

Setelah pengumpulan data yang diperoleh dari responden maka hasil data analisis dengan *mean rank*, yang merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan dari nilai rata-rata tersebut. Nilai rata-rata digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam keterlambatan pekerjaan-pekerjaan proyek konstruksi.

Mean ini didapat dengan cara menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Hal ini dapat dilihat dengan rumus berikut:

3.3 Pengolahan Data Penelitian

Setelah seluruh data diperoleh melalui kuisisioner terkumpul, kemudian dilakukan tahap berikutnya, yaitu analisis data. Analisis data menggunakan metode kuantitatif yang dioperasikan dengan menggunakan program SPSS 17 *for Windows*, untuk mencari berapa besar

$$M_e = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (1)$$

di mana

M_e : nilai rata-rata (*mean*)
 n : jumlah responden

X_i : frekuensi pada i yang diberikan responden, sebagai persentase pada jumlah responden terhadap masing-masing permasalahan.

i : kategori *index* responden ($i = 1, 2, 3, \dots$)

X_1 : frekuensi jawaban "sangat berpengaruh"

X_2 : frekuensi jawaban "berpengaruh"

X_3 : frekuensi jawaban "agak berpengaruh"

X_4 : frekuensi jawaban "tidak berpengaruh".

Dari hasil data kuisioner tersebut diperbandingkan sebagai koefisien *rangking*, kemudian dapat ditentukan *rangking* dari masing-masing faktor dengan cara

mengurutkan nilai *mean* dari nilai yang paling tinggi sebagai *rangking* 1. Data survei disajikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 1 s. d. Gambar 8.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan terhadap tiga pihak, kontraktor, pemilik proyek (PPTK) dan konsultan. Pada pihak kontraktor terdapat 20 responden, pihak pemilik terdapat 3 responden dan pihak konsultan terdapat 1 responden. Dalam penelitian ini didapat hasil seperti pada Tabel 1.

Dari hasil penelitian terdapat berbagai macam faktor yang menghambat

Tabel 1. Faktor keterlambatan

(a) Kontraktor

No	Faktor keterlambatan	Mean	Rangking
1	Faktor sosial dan budaya	3,50	1
2	Kenaikan harga bahan	3,35	2
3	Kelangkaan material	3,00	3
4	Pengaruh cuaca pada pengerjaan	2,95	4
5	Kekurangan bahan konstruksi	2,65	5

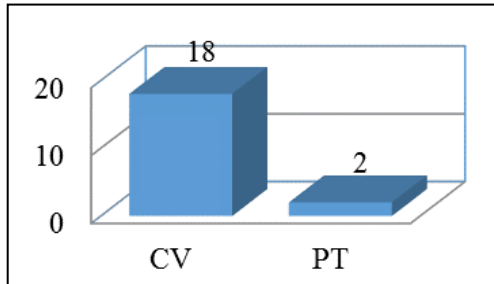
(b) Pemilik proyek (PPTK)

Responden	Faktor keterlambatan
1	Sosial, tenaga kerja dan perencanaan
2	Sosial, bahan dan cuaca
3	Sosial dan bahan

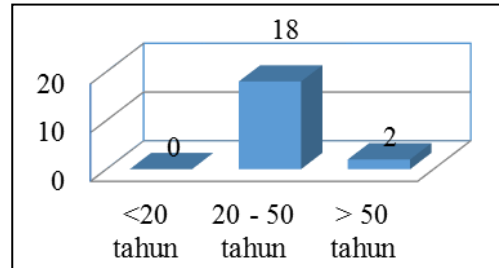
(c) Konsultan

Responden	Faktor keterlambatan
1	Faktor sosial dan faktor bahan

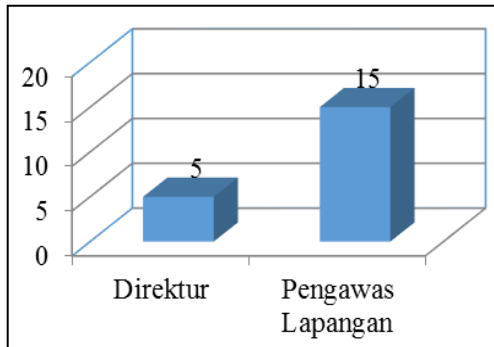
Studi Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi
(Study of Delay in the Completion of Construction Projects)
(Findy Kamaruzzaman)



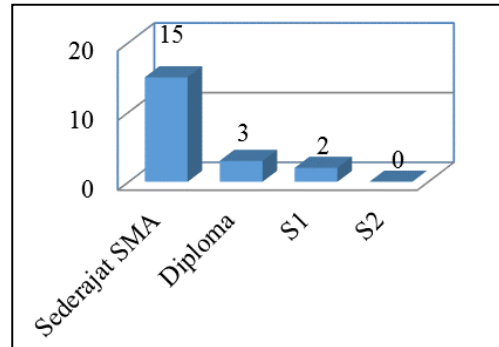
Gambar 1. Jenis perusahaan



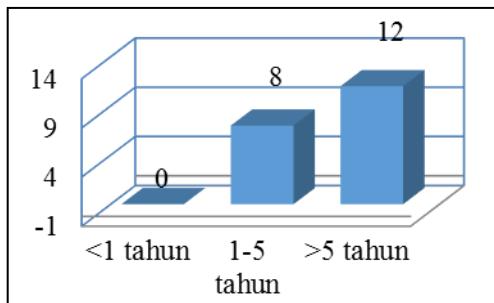
Gambar 4. Usia responden



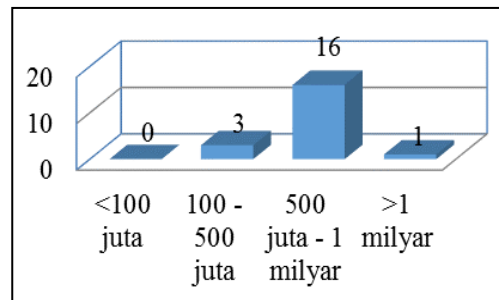
Gambar 2. Jabatan responden



Gambar 5. Pendidikan terakhir responden



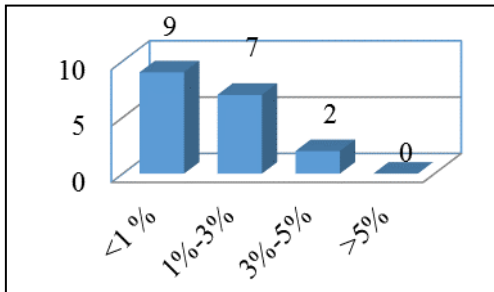
Gambar 3. Pengalaman responden bekerja di bidang konstruksi



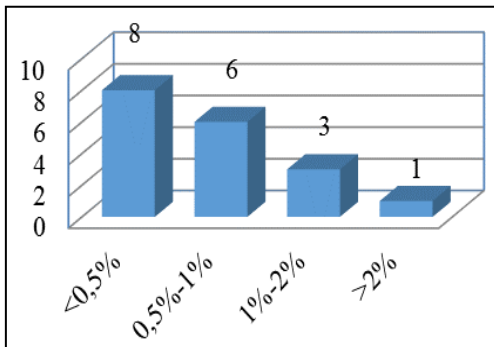
Gambar 6. Nilai proyek

penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak. Pada pihak

kontraktor, faktor sosial dan budaya menjadi faktor utama yang menjadi



Gambar 7. Persentase keterlambatan



Gambar 8. Persentase biaya keterlambatan

penghambat penyelesaian proyek. Sedangkan pada pihak pemilik proyek, yang menjadi faktor utama adalah faktor sosial karena semua responden menjawab faktor sosial menjadi penghambat dalam penyelesaian proyek konstruksi jalan beton. Pada pihak konsultan, faktor sosial dan faktor bahan menjadi faktor penghambat penyelesaian proyek.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa yang menjadi faktor utama yang menjadi penghambat penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak adalah faktor

sosial, karena dari tiga pihak yang menjadi responden menyatakan bahwa faktor sosial menjadi penghambat utama dalam penyelesaian proyek. Yang dapat dilihat pada pihak kontraktor dengan 20 responden, faktor sosial dan budaya berada pada *ranking* pertama dengan rata-rata 3,50 sebagai faktor penghambat utama. Pada pihak pemilik proyek dengan tiga responden, semua responden menjawab faktor sosial sebagai faktor penghambat penyelesaian proyek. Pada pihak konsultan juga menjawab faktor sosial menjadi faktor penghambat penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak.

Faktor penghambat utama kedua yang menjadi penghambat penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak adalah faktor yang berhubungan bahan, karena dari ketiga pihak yang menjadi responden menjawab faktor bahan menjadi penghambat. Dapat dilihat pada pihak kontraktor, faktor bahan menempati urutan *ranking* dua, tiga dan kelima sebagai faktor penghambat utama. Pada urutan *ranking* dua faktor kenaikan harga bahan merupakan faktor keuangan yang berhubungan dengan faktor bahan. Pada pihak pemilik proyek, dua dari tiga responden menjawab faktor bahan menjadi faktor penghambat penyelesaian proyek. Pada pihak konsultan juga menjawab faktor bahan menjadi faktor penghambat penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak.

Faktor penghambat utama ketiga adalah faktor cuaca. Dari tiga pihak yang menjadi responden, dua di antaranya

menjawab faktor cuaca menjadi faktor penghambat penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak. Pada pihak kontraktor, faktor cuaca menempati urutan *rangking* keempat sebagai faktor penghambat utama. Sedangkan pada pihak pemilik proyek, satu dari tiga responden menjawab faktor cuaca menjadi faktor penghambat dalam penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak.

Pada pelaksanaan proyek banyak terjadi masalah baik masalah teknis dan nonteknis, seperti di dalam penelitian ini yang menjadi masalah atau faktor penghambat utama adalah faktor sosial. Faktor sosial adalah faktor nonteknis dalam pelaksanaan proyek. Masalah yang terjadi umumnya adalah ketidaksepahaman antara pemerintah dan warga di sekitar lokasi pekerjaan. Dalam proyek peningkatan jalan sering kali tanah warga terkena saat perencanaan pelebaran jalan. Proses pembebasan tanah yang cukup memerlukan waktu sangat berpengaruh pada proses pengerjaan. Di Kota Pontianak proses pembebasan tanah dilakukan beriringan dengan proses pelaksanaan sehingga jika terjadi hambatan pada proses pembebasan tanah maka proses pelaksanaan proyek akan menjadi terhambat. Tidak semua warga langsung menyetujui dilakukan pembebasan tanah tersebut, melainkan terdapat juga warga-warga yang membutuhkan waktu lama untuk setuju dengan pembebasan tanah yang dilakukan pemerintah. Masalah sosial lain yang timbul pada proses pelaksanaan proyek konstruksi jalan beton adalah

terjadi masalah lalu lintas kendaraan warga sekitar. Dengan adanya pengerjaan jalan maka arus lalu lintas akan menjadi terhambat, terjadi kemacetan karena ada sebagian badan jalan yang sedang dikerjakan dan belum dapat dilalui. Pengerjaan pada kondisi daerah yang padat penduduk sehingga arus lalu lintas di daerah tersebut sangat ramai. Dengan adanya proyek jalan maka dapat menutup jalur-jalur gang atau kompleks perumahan untuk keluar masuk. Proses pengerjaan juga harus sesuai dengan permintaan warga yang meminta untuk pengerjaan dilakukan pada waktu-waktu yang tidak padat kendaraan keluar masuk seperti hari Jumat, Sabtu dan Minggu yang bukan merupakan jam padat arus keluar masuk, sehingga proses pelaksanaan tidak dapat dikerjakan setiap hari.

Selain faktor sosial, faktor bahan merupakan salah satu faktor penghambat utama dalam proses pelaksanaan proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak. Sering terjadi kekurangan bahan dalam proses pelaksanaan. Ini disebabkan proyek konstruksi jalan beton yang dilakukan oleh pemerintah Kota Pontianak yang dilakukan dalam waktu yang bersamaan dan memerlukan bahan atau material yang sama dalam jumlah yang banyak. Bahan utama dalam proyek konstruksi jalan beton adalah *readymix concrete*. Selain proyek yang dilakukan pemerintah, terdapat juga pembangunan-pembangunan di bidang properti yang dilakukan oleh pihak swasta yang memerlukan bahan yang sama sedangkan penyedia *readymix concrete* hanya ada dua di Kota Pontianak. Ini menyebabkan

kelangkaan bahan dan kekurangan bahan dalam proses pelaksanaan.

Faktor cuaca merupakan salah satu faktor penghambat utama dalam proses pengerjaan proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak. Kelangkaan material konstruksi juga dapat disebabkan oleh faktor cuaca. Karena terjadinya kelangkaan material maka akan terjadi kenaikan harga material. Bahan yang dibutuhkan banyak tetapi materialnya kurang maka akan terjadi kenaikan harga. Proses pembuatan dan pengiriman material memerlukan bahan bakar. Pada saat pasang surut yang terjadi pada Sungai Kapuas tidak memenuhi syarat untuk kapal tanker minyak untuk masuk maka dapat menyebabkan kelangkaan bahan bakar. Kelangkaan tersebut dapat mengganggu proses pembuatan dan pengiriman bahan ke lokasi proyek. Sehingga, terjadi kekurangan bahan atau material pada proses pengerjaan proyek. Selain dapat menyebabkan kelangkaan material, cuaca juga dapat berdampak langsung pada proses pengerjaan. Dengan curah hujan yang tinggi, turunnya hujan tidak dapat diprediksi. Saat hujan, proses pengerjaan jalan khususnya saat pengecoran tidak dapat dilakukan karena jika terus dilakukan maka akan berdampak pada mutu beton tersebut. Proses pengerjaan dapat dilanjutkan jika hujannya sudah berhenti. Dengan kondisi seperti ini, pelaksana harus siap dengan penutup beton jika terjadi hujan setelah melakukan pengecoran.

Dari hasil pembahasan dapat diambil tiga faktor utama penghambat pengerjaan

proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak yaitu faktor sosial, faktor bahan dan faktor cuaca.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari data penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

- a) Dari hasil penelitian ini telah didapatkan urutan *ranking* yang menjadi faktor penghambat penyelesaian proyek konstruksi jalan beton di Kota Pontianak. Setelah melakukan penelitian terhadap tiga pihak yaitu pihak kontraktor, konsultan dan pemilik proyek (PPTK), diperoleh bahwa yang menjadi faktor utama adalah faktor sosial dan budaya, faktor bahan dan faktor cuaca. Faktor bahan terdiri dari kenaikan harga bahan, kelangkaan material dan kekurangan bahan.
- b) Solusi atas faktor penghambat utama:
 - 1) Solusi dalam menghadapi faktor sosial dan budaya adalah melakukan sosialisasi dari tujuan dan manfaat kegiatan proyek kepada penduduk dengan melibatkan aparat pemerintah yang meliputi Dinas Pekerjaan Umum, Aset Daerah, Kecamatan, Kelurahan, RT/RW dan masyarakat.
 - 2) Solusi dalam menghadapi faktor bahan adalah melakukan

pemesanan lebih awal dan melakukan perjanjian atau kontrak antara pelaksana dan penyedia bahan.

- 3) Solusi dalam menghadapi faktor cuaca saat pelaksanaan adalah menyiapkan penutup plastik beton untuk mengatasi jika terjadi hujan agar mutu beton tetap terjamin.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran yang mungkin dapat bermanfaat sebagai kemungkinan solusi pencegahan keterlambatan pekerjaan konstruksi jalan beton di Kota Pontianak:

- a) Sebaiknya pembebasan lahan dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan pelaksanaan tender, sehingga tidak terjadi perbedaan antara perencanaan dan pelaksanaan yang disebabkan belum tuntasnya pembebasan lahan.
- b) Di Kota Pontianak penyedia bahan utama dalam pengerjaan proyek jalan berkonstruksi beton hanya dimiliki pihak swasta, sebaiknya pemerintah melakukan perjanjian khusus kepada pihak penyedia bahan agar mendapat dukungan penuh dari perusahaan penyedia bahan.
- c) Untuk mengatasi masalah cuaca sebaiknya pemerintah dapat mengatur waktu pelaksanaan pekerjaan agar dipercepat sebelum pada musim penghujan.

Daftar Pustaka

- Mulyani, Endang. 2006. *Bahan Ajar Manajemen Konstruksi*. Pontianak: Fakultas Teknik Untan.
- Popescu, C. M. dan Charoengam, C. 1995. *Project Planning, Scheduling, and Control in Construction*. Canada: John Willey & Son, p.188.
- Praritama. 1976. "Tindakan Korektif dan Preventif Terhadap Sumber Resiko yang Menyebabkan Keterlambatan pada Proyek Konstruksi Fly Over di Provinsi DKI Jakarta". Tesis disadur dari Ahuya, H.n , *Construction Performance Control by Network*. New York: John Willey & Son.
- Scott, Stephen. 1997. "Delay Claims in UK Contracts". *Journal of Construction Engineering and Management*, Sept 1997, p.238.

