

ANALISIS PENYEBAB DAN PERBANDINGAN FAKTOR-FAKTOR *COST OVERRUNS* TERHADAP *HIGH RISE BUILDING* DAN *LOW RISE BUILDING* DI SURABAYA

Cundoko¹, Valentio², Limanto³

ABSTRAK: Pembangunan konstruksi gedung di Indonesia semakin pesat sejalan pemenuhan kebutuhan dasar manusia.. Salah satu permasalahan yang timbul pada pelaksanaan konstruksi gedung adalah terjadinya pembengkakan biaya. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya *cost overrun*, mengidentifikasi faktor utama penyebab terjadinya *cost overrun* dan mencari perbedaan pandangan antara proyek *high rise building* dan *low rise building*. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data melalui kuesioner yang disebarakan kepada kontraktor yang ada di Surabaya. Melalui analisis deskriptif dengan mencari nilai rata-rata tertinggi menurut *high rise building* dan *low rise building* ditemukan beberapa hasil. Faktor dominan penyebab *cost overrun* pada proyek *high rise building* diantaranya adalah bencana alam, kualitas tenaga kerja, seringnya terjadi perubahan desain dengan, ketidak tepatan estimasi biaya. Faktor dominan penyebab *cost overrun* pada proyek *low rise building* diantaranya adalah bencana alam, pengendalian biaya di lapangan dan terlalu banyak pengulangan pekerjaan karena spek tidak sesuai, Kualitas tenaga kerja , produktifitas tenaga kerja dan pendanaan dari owner. Melalui analisis *Independent-Sample T-Test* ditemukan bahwa ada beberapa perbedaan pandangan antara *high rise building* dan *low rise building* perbedaan pandangan terjadi pada faktor ketidak tepatan estimasi biaya, seringnya terjadi perubahan desain, tingginya suku bunga pinjaman bank.

KATA KUNCI : *cost overruns, high rise building, low rise building*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri konstruksi berhubungan erat dengan pelaksanaan pembangunan di segala bidang yang saat ini masih terus giat dilaksanakan. Proyek konstruksi memiliki beberapa batasan, diantaranya adalah batasan biaya. Salah satu permasalahan yang timbul pada pelaksanaan konstruksi gedung adalah terjadinya pembengkakan biaya atau *cost overrun*. Disamping itu sebagian dari seluruh dana dan waktu proyek dicurahkan selama pembangunan konstruksi (Fahadila, 2017)..

Mengingat pentingnya tahap konstruksi ini, kontraktor harus berhati hati dalam merencanakan, menyusun jadwal, dan mengelola proyek. Untuk itu diperlukan suatu manajemen dalam proyek yang terdiri dari proses pengelolaan, pengalokasian, dan penjadwalan sumber daya dalam proyek untuk mendapatkan sasaran yang telah ditetapkan. Secara umum, proyek konstruksi itu sendiri tidak bisa lepas dari 4 (empat) aspek yaitu: biaya, waktu, mutu, dan keselamatan kerja. Oleh karena itu, setiap pelaksanaan proyek konstruksi memerlukan suatu manajemen proyek yang baik, yang bertujuan untuk menghindari atau meminimalisir berbagai resiko proyek yang mungkin terjadi diantaranya resiko terjadinya pembengkakan biaya (*cost overrun*) dan keterlambatan waktu pelaksanaan pengerjaan (Fahadila, 2017).

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, m21414166@john.petra.ac.id

²Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, m2141467@john.petra.ac.id

³Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, leonard@petra.ac.i

Suatu proyek akan berhasil dengan baik apabila sesuai dengan biaya atau anggaran yang telah direncanakan, tepat waktu, dan sesuai spesifikasi. Dengan demikian sangat dibutuhkan tingkat keahlian, pengetahuan, dan pengalaman yang tinggi dalam mengestimasi biaya proyek sampai pengelolaan arus kas proyek selama tahap pelaksanaan, keahlian dalam mengkoordinasi sumber daya proyek, dan kontrol proyek yang baik sehingga tidak terjadi pembengkakan biaya (*cost overrun*) yang dapat merugikan kontraktor. Namun pada kenyataannya, sering dijumpai permasalahan munculnya pembengkakan biaya (*cost overrun*) suatu proyek konstruksi selama tahap pelaksanaan pekerjaan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yakni: faktor intern dan extern dari proyek konstruksi itu sendiri (Fahadila, 2017).

Studi penelitian ini akan membahas mengenai faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya (*cost overrun*) pada suatu proyek konstruksi di Surabaya dan mencari apakah ada perbedaan pada faktor-faktor penyebab pembengkakan biaya terhadap *high rise building* dan *low rise building*.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilakukan dan umumnya berjangka pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Selain itu proyek konstruksi memiliki 3 (tiga) karakteristik yaitu: bersifat unik, membutuhkan sumber daya (uang, mesin, metoda, dan material), dan membutuhkan organisasi (Ervianto, 2002).

2.2. Cost Overruns

(Cost Overrun) adalah biaya konstruksi suatu proyek yang pada saat tahap pelaksanaan, melebihi anggaran proyek yang ditetapkan di tahap awal (estimasi biaya), sehingga menimbulkan kerugian yang signifikan bagi pihak kontraktor. Proyek konstruksi merupakan proses dimana rencana atau desain dan spesifikasi para perencana dikonversikan menjadi struktur dan fasilitas fisik. Proses ini melibatkan organisasi dan koordinasi dari semua sumber daya proyek seperti tenaga kerja, peralatan konstruksi, material-material permanen dan sementara, sulpai dan fasilitas, dana, teknologi, metode dan waktu untuk menyelesaikan proyek tepat waktu sesuai anggaran, standar kualitas serta sesuai dengan standar kualitas dan kinerja yang dispesifikasikan oleh perencana (Fahadila, 2017).

2.3. Faktor Penyebab Cost Overrun

Jenis dari penyebab terjadinya overrun biaya pada suatu proyek dikelompokkan menjadi tiga kelompok utama sesuai dengan filosofi manajemen konstruksi yaitu perencanaan dan pelaksanaan, koordinasi sumber daya, dan kontrol. Dan memiliki faktor tambahan yaitu lingkungan alam (Ramdani, 2013)

I. Perencanaan dan Pelaksanaan:

- A. Estimasi Biaya
- B. Pelaksanaan dan hubungan kerja

II. Koordinasi sumber daya:

- C. Material
- D. Tenaga Kerja

III. Kontrol:

- F. Aspek keuangan proyek
- G. Waktu pelaksanaan
- H. Kebijakan Politik

IV. Lingkungan Alam

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data melalui kuesioner yang disebarluaskan kepada 70 proyek yang terdiri dari 35 proyek *high rise building* dan 35 proyek *low rise building* yang ada di Surabaya. Kuesioner terdiri dari dua bagian, yaitu data responden dan faktor-faktor yang mempengaruhi pembengkakan biaya proyek. Untuk kuesioner *high rise building* dan *low rise building* tidak terdapat adanya perbedaan faktor. Jawaban kuesioner menggunakan skala likert 1-5. Data yang ada akan dianalisis secara deskriptif untuk mencari nilai *mean* dan analisis inferensial Independent-Sample T-Test untuk mencari adanya perbedaan pendapat.

3.1. Faktor Penyebab Pembengkakan Biaya

Data yang didapatkan dipisah antara faktor penyebab menurut proyek *high rise building* dan menurut proyek *low rise building*. Masing-masing kelompok data diolah menggunakan nilai mean pada masing-masing faktor. Kemudian data-data tersebut di-*ranking* dengan peringkat pertama sebagai faktor penyebab *cost overruns* yang paling mempengaruhi. Kemudian data faktor dikelompokkan kembali berdasarkan kelompok jenis proyek.

3.2. Perbedaan Pandangan *High Rise Building* dan *Low Rise Building*

Untuk data mean faktor yang didapatkan akan dibandingkan antara data menurut proyek *high rise building* dan *low rise building* dengan menggunakan T-Test untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara keduanya.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Faktor Penyebab *Cost Overrun*

Analisis faktor penyebab *cost overruns* yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi dua jenis analisis, yaitu analisis rata-rata dan analisis t-test. Analisis rata-rata digunakan untuk menganalisis variabel faktor faktor yang datanya didapat dari kuisisioner yang di isi oleh pekerja kontraktor dengan menggunakan skala likert 1-5.

Analisa rata-rata digunakan pada penelitian ini untuk mendapatkan peringkat faktor penyebab *cost overruns* secara keseluruhan menurut pandangan kontraktor *low rise building* dan kontraktor *high rise building*. Peringkat faktor-faktor penyebab *cost overruns* dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Dari **Tabel 1**, dapat dilihat tiga nilai mean tertinggi dari faktor yang paling berpengaruh terhadap *cost overruns* pada proyek *low rise building* adalah bencana alam dengan nilai mean 4.51, pengendalian biaya di lapangan dan Terlalu banyak pengulangan pekerjaan karena spek tidak sesuai dengan nilai mean 4.49, Kualitas tenaga kerja, produktifitas tenaga kerja dan pendanaan dari owner dengan nilai mean 4.46.

Dari **Tabel 1**, dapat dilihat bahwa tiga nilai mean tertinggi dari faktor yang paling berpengaruh terhadap *cost overruns* pada proyek *high rise building* adalah Bencana alam dan kualitas tenaga kerja dengan nilai mean 4.66, kualitas tenaga kerja, seringnya terjadi perubahan desain dengan nilai mean 4.57, ketidak tepatan estimasi biaya dengan nilai mean 4.54.

Sedangkan untuk tiga nilai mean terendah dari faktor-faktor penyebab *cost overruns* pada proyek *high rise building* adalah adanya kebijaksanaan keuangan yang baru dengan nilai mean 3.86, perubahan hukum dan peraturan, terlalu banyaknya pekerjaan yang dilakukan dalam waktu yang sama dengan nilai mean 3.66, dan adanya kebijaksanaan keuangan yang baru dari pemerintah dengan nilai mean 3.69

Sedangkan untuk tiga nilai mean terendah dari faktor-faktor penyebab cost overruns pada proyek *low rise building* adalah tingginya suku bunga pinjaman bank dengan nilai mean 3.49, pengaturan penyimpanan material dengan nilai mean 3.91, dan pencemaran lingkungan akibat kegiatan proyek dengan nilai mean 3.94

Tabel 1. Faktor Penyebab Cost Overruns

Faktor Penyebab Cost Overruns	Low Rise Building	High Rise Building
	Mean	Mean
Tidak memperhitungkan biaya tidak terduga	4.00	4.03
Ketidak tepatan estimasi biaya	4.09	4.54
Tidak memperhitungkan inflasi dan eskalasi	3.94	4.26
Faktor resiko pada lokasi dan konstruksi	4.23	4.37
Data dan informasi proyek kurang lengkap	4.00	4.26
Kordinasi antara construction manager -perencana kontraktor	4.20	4.29
Hubungan antara owner-perencana-kontraktor	4.11	4.20
Pengawasan konsultan dalam proyek	3.91	4.09
Terlalu banyak pengulangan pekerjaan karena spek tidak sesuai	4.49	4.51
Seringnya terjadi perubahan desain	4.20	4.57
Kemampuan manajer proyek	4.29	4.49
Terlalu banyak pekerjaan yang dikerjakan dalam waktu yang sama	3.97	3.91
Kordinasi antara kontraktor utama dan sub kontraktor	4.20	4.20
Kehilangan Material	3.94	4.20
Adanya kenaikan harga material	4.20	4.40
Ketepatan waktu pengiriman bahan	4.03	4.34
Pengecekan mutu material	4.00	4.34
Pengaturan penyimpanan material	3.66	4.00
Terjadi fluktuasi upah tenaga kerja	3.77	4.00
Jumlah tenaga kerja	4.23	4.37
Kualitas tenaga kerja	4.46	4.66
Produktifitas tenaga kerja	4.46	4.49
Tingginya suku bunga pinjaman bank	3.49	4.09
Pengendalian biaya dilapangan	4.31	4.43
Kontrol keuangan	4.49	4.34
Pendanaan dari owner	4.46	4.43
Sering terjadi penundaan perkerjaan	4.03	4.17
Penjadwalan proyek	4.37	4.46
Terjadi percepatan jadwal	4.09	4.14
Adanya kebijaksanaan keuangan yang baru dari pemerintah	3.69	3.86
Perubahan hukum dan peraturan	3.86	3.91
Terjadi huru-hara/kerusakan di sekitar lokasi proyek	4.14	4.11
Cuaca buruk diluar perkiraan	4.09	4.34
Pencemaran lingkungan akibat kegiatan proyek	3.74	3.94
Bencana Alam	4.51	4.66

Tabel 2. Independent-Samples T-Test Faktor Penyebab Labor Turnover antara Kontraktor dengan Pekerja

Faktor Penyebab <i>Cost Overruns</i>	<i>Mean</i>		<i>Sig</i>	Keterangan
	<i>Low Rise Building</i>	<i>High Rise Building</i>		
Tidak memperhitungkan biaya tidak terduga	4.00	4.03	.895	Sama
Ketidak tepatan estimasi biaya	4.09	4.54	.002	Beda
Tidak memperhitungkan inflasi dan eskalasi	3.94	4.26	.154	Sama
Faktor resiko pada lokasi dan konstruksi	4.23	4.37	.498	Sama
Data dan informasi proyek kurang lengkap	4.00	4.26	.782	Sama
Kordinasi antara construction manager -perencana kontraktor	4.20	4.29	.204	Sama
Hubungan antara owner-perencana-kontraktor	4.11	4.20	.681	Sama
Pengawasan konsultan dalam proyek	3.91	4.09	.467	Sama
Terlalu banyak pengulangan pekerjaan karena spek tidak sesuai	4.49	4.51	.873	Sama
Seringnya terjadi perubahan desain	4.20	4.57	.032	Beda
Kemampuan manajer proyek	4.29	4.49	0.155	Sama
Terlalu banyak pekerjaan yang dikerjakan dalam waktu yang sama	3.97	3.91	0.817	Sama
Kordinasi antara kontraktor utama dan sub kontraktor	4.20	4.20	1	Sama
Kehilangan Material	3.94	4.20	0.163	Sama
Adanya kenaikan harga material	4.20	4.40	0.181	Sama
Ketepatan waktu pengiriman bahan	4.03	4.34	0.176	Sama
Pengecekan mutu material	4.00	4.34	0.131	Sama
Pengaturan penyimpanan material	3.66	4.00	0.131	Sama
Terjadi fluktuasi upah tenaga kerja	3.77	4.00	0.296	Sama
Jumlah tenaga kerja	4.23	4.37	0.506	Sama
Kualitas tenaga kerja	4.46	4.66	0.231	Sama
Produktifitas tenaga kerja	4.46	4.49	0.856	Sama
Tingginya suku bunga pinjaman bank	3.49	4.09	0.006	Beda
Pengendalian biaya dilapangan	4.31	4.43	0.46	Sama
Kontrol keuangan	4.49	4.34	0.405	Sama
Pendanaan dari owner	4.46	4.43	0.869	Sama
Sering terjadi penundaan perkerjaan	4.03	4.17	0.371	Sama
Penjadwalan proyek	4.37	4.46	0.628	Sama
Terjadi percepatan jadwal	4.09	4.14	.787	Sama
Adanya kebijaksanaan keuangan yang baru dari pemerintah	3.69	3.86	.475	Sama
Perubahan hukum dan peraturan	3.86	3.91	.831	Sama
Terjadi huru-hara/kerusakan di sekitar lokasi proyek	4.14	4.11	.899	Sama
Cuaca buruk diluar perkiraan	4.09	4.34	.125	Sama
Pencemaran lingkungan akibat kegiatan proyek	3.74	3.94	.394	Sama
Bencana Alam	4.51	4.66	.304	Sama

4.2. Analisis Perbedaan Pandangan antara *Low Rise Building* dengan *High Rise Building*

Data diolah menggunakan IBM SPSS dimana nilai rata-rata digunakan sebagai acuan dalam perhitungan data kali ini. Dan jika hasil tingkat signifikansi yang didapat melebihi nilai 0.05 maka data itu akan di anggap sama atau tidak memiliki perbedaan pandangan antara low rise building dengan high rise building. Dan jika hasil tingkat signifikansi yang didapat kurang dari nilai 0.05 maka faktor itu memiliki perbedaan pandangan antara low rise building dengan high rise building.

Dari hasil penelitian, didapatkan perbedaan antara low rise building dengan high rise building yang dapat dilihat pada **Tabel 2** Perbedaan pandangan terjadi pada faktor ketidak tepatan estimasi biaya dengan nilai signifikansi 0.002. Seringnya terjadi perubahan desain dengan nilai signifikansi 0.032, tingginya suku bunga pinjaman bank dengan nilai signifikansi 0.006.

Ketidak tepatan estimasi biaya mengalami perbedaan pandangan karena dari sisi high rise building menganggap bahwa proyek high rise building menganggap bahwa ketidak tepatan estimasi biaya sangat berpengaruh terhadap proyek yang akan dilaksanakan, karena kesalahan akan mempengaruhi segala biaya kedepannya.

Sedangkan seringnya terjadi perubahan desain pada *high rise building* akan mempengaruhi keseluruhan proyek, karena proyek *high rise building* harus mengerjakan sesuatu secara bertahap. Sehingga jika terjadi perubahan desain pada suatu proyek *high rise building* maka proyek akan berjalan lebih lama dari yang di jadwalkan dan menyebabkan biaya membengkak.

Untuk tingginya suku bunga pinjaman bank. Hal ini dikarenakan menurut *high rise building* untuk proyek yang mereka kerjakan mereka membutuhkan uang pinjaman dari bank selain dari owner. Sedangkan dari sisi *low rise building* menganggap bahwa mereka tidak terlalu memerlukan uang yang banyak sehingga tidak memperhatikan biaya pinjaman bank.

Pada ketiga faktor yang memiliki perbedaan ini semuanya memiliki nilai rata-rata yang lebih besar pada high rise building. Para responden beranggapan bahwa faktor-faktor ini lebih berpengaruh terhadap penyebab cost overruns daripada para responden yang mengerjakan low rise building.

Sedangkan untuk faktor-faktor yang lain memiliki nilai signifikansi di atas 0.05 yang membuat faktor-faktor tersebut tidak memiliki nilai perbedaan antara *proyek high rise building* dengan *low rise building*. Mereka menganggap bahwa faktor-faktor itu sangat berpengaruh terhadap *cost overruns* atau tidak terlalu berpengaruh terhadap *cost overruns*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa salah satu faktor penyebab cost overruns yang paling berpengaruh bagi proyek low rise building adalah faktor “Bencana alam”. Faktor ini disepakati sebagai faktor paling berpengaruh dalam pembengkakan biaya oleh seluruh responden, baik itu proyek high rise building, maupun secara keseluruhan. “Pendanaan dari owner” juga merupakan salah satu faktor yang berpengaruh menurut proyek low rise building, sedangkan untuk proyek high rise building “seringnya terjadi perubahan desain” juga menentukan sebagai faktor yang menyebabkan pembengkakan biaya.

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan, ada beberapa faktor lain yang juga diakui sebagai faktor yang paling berpengaruh dalam pembengkakan biaya proyek menurut *low rise building*, *high rise building*, maupun secara keseluruhan, di antaranya adalah “Kualitas tenaga kerja”, dan “terlalu banyak pengulangan pekerjaan karena spek tidak sesuai”.

Dari hasil analisa perbedaan pandangan antara *low rise building* dan *high rise building* , kedua pihak memiliki pandangan yang sama. Akan tetapi, pada beberapa faktor terdapat perbedaan pandangan. Faktor “ketidak tepatan estimasi biaya”, “ Seringnya terjadi perubahan desain”, dan “ Tingginya suku

bunga pinjaman bank” lebih di anggap berpengaruh terhadap pembengkakan biaya pada proyek high rise building.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

- Penelitian ini khusus menunjukkan ada tidaknya perbedaan pandangan antara proyek *low rise building* dengan *high rise building*. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menganalisis mengapa perbedaan pandangan ini dapat terjadi dan cara untuk mengatasi faktor-faktor penyebab cost overruns. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang seberapa jauh dampak *labor turnover* mempengaruhi kinerja proyek.

6. DAFTAR REFERENSI

- Fahadila F. Remi. (2017) Kajian Faktor Penyebab Cost Overrun pada Proyek Konstruksi Gedung. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*. 6(2). Maret 2017.
- Erivianto, W. I. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Ramdani, Dikky (2013). *Analisis Faktor Penyebab Pembengkakan Biaya (Cost Overrun) pada Proyek Konstruksi*.