

INVESTIGASI FAKTOR PENYEBAB *COST OVERRUN* OLEH KONTRAKTOR PADA PROYEK JALAN APBD KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2017 DAN 2018

Muhammad Nur Sahid¹⁾, Niza Widiani^{1,*)}

¹⁾Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo,
Jawa Tengah 57162

^{*)}Email: nizawidiana1@gmail.com, mns260@ums.ac.id

Abstract

The rapid development of road project development cannot be separated from the cost problem which often experiences cost overrun. This swelling can occur if a project management and control is not going well and does not meet the project target. The study was conducted to see the dominant factors that caused the cost overrun by the contractor for the implementation of the Karanganyar District Budget in Central Java Province which took place in 2017 and 2018, by distributing questionnaires to contractors. The results of the respondents collected were 36 respondents with 27 respondents. The questionnaire was processed by data processing using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 25 program. Reliability testing of 36 questionnaires showed that there were three unreliable questionnaires. In addition, the validity results of several variables in the questionnaire were obtained, namely one invalid variable. In addition to the validity and reliability tests, parametric statistical tests and multiple linear analysis were also carried out, then the results of the dominant factors that led to the implementation of Cost Overrun were schedule due to the influence of weather, disasters, poor cost control, not taking into account unexpected costs, and interest rates. bank loans, as well as the proportion of dominant cost overruns that occurs between 1% -5%.

Kata kunci : *road construction project, APBD, cost overrun, contractor, SPSS.*

PENDAHULUAN

Pelaksanaan konstruksi terutama infrastruktur jalan sering mengalami permasalahan keuangan salah satunya, yaitu pembengkakan biaya atau *Cost Overrun*. Permasalahan ini banyak terjadi karena faktor internal maupun eksternal proyek konstruksi. Untuk mengetahui secara detail apa saja faktor penyebab permasalahan *Cost Overrun* yang sering terjadi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan investigasi di daerah domisili peneliti

yaitu di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Manajemen adalah proses memanfaatkan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya untuk mencapai tujuan tertentu (Sahid & Eliska, 2019). Sehingga perlu dilakukan pengendalian proyek atau manajemen proyek yang baik agar dapat meminimalisir terjadinya *Cost Overrun* ini.

Mengacu terhadap penelitian yang terdahulu agar mendapatkan data yang valid. Sebagian besar masalah

pembengkakan biaya. terjadi karena kesalahan dan pengabaian estimasi jadwal dan teknis (Gray & Larson, 2006). Sehingga penulis semakin termotivasi untuk melakukan penelitian ini guna untuk menjadi referensi atau masukan terhadap pelaku konstruksi agar dapat memajemen serta meminimalisir permasalahan khususnya keuangan proyek.

Peneliti memperkecil lingkup penelitian dengan hanya menginvestigasi pelaku konstruksi yaitu kontraktor yang telah menangani proyek konstruksi jalan khusus pada tahun 2017 dan 2018, dengan harapan penelitian yang dilakukan cukup detail dan efisien serta dengan memfokuskan pemilihan proyek jalan yang bersumber dari dana APBD di Kabupaten Karanganyar. Didukung dengan banyaknya penelitian sebelumnya yang mengulas tentang faktor penyebab *Cost Overrun* di berbagai daerah sehingga penulis termotivasi dan mempunyai pemikiran untuk lebih memperdalam pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab, yang mengakibatkan penambahan biaya pada proyek jalan khususnya di Kabupaten Karanganyar Jawa Tengah.

Paparang et al., (2018) telah mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya *cost overrun* pada proyek terminal antar kabupaten propinsi tangkoko bitung menggunakan metode pengumpulan data dengan cara penyebaran kuisisioner dan tanya jawab serta memberikan urutan peringkat (ranking) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kelebihan biaya

pada proyek. Pengolahan data tersebut menggunakan alat bantu program SPSS dengan metode analisis Descriptives. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab terjadinya *cost overrun* adalah Waktu Pelaksanaan, Sosial-Budaya, Keuangan Proyek, Tenaga Kerja, Estimasi Biaya, Perencanaan dan Dokumen Proyek, Organisasi dan Personil Proyek, Pelaksanaan dan Hubungan Kerja, Pengaturan Lapangan, Material dan Keperluan Lapangan, serta Jadwal Proyek.

Al Addiat (2015) telah mengidentifikasi penyebab terjadinya pembengkakan biaya (*cost overrun*) dengan mempertimbangkan variabel-variabel yang mungkin dapat berpengaruh terhadap biaya, penelitian dilakukan kepada personil kontraktor di Kota Medan yang sedang atau pernah menangani proyek konstruksi bangunan komersial, maupun kepada kontraktor yang sedang atau pernah menangani proyek konstruksi perumahan di kota Medan. Penelitian ini dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner kepada kontraktor yang sedang atau pernah menangani proyek konstruksi gedung di kota medan. Dari hasil pengumpulan data dilakukan proses pengolahan data dengan bantuan komputer dengan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 19. Dari analisis data yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa tingkat reabilitas dari 30 kuisisioner yang disebar, terdapat tiga kuisisioner yang tidak *reliable* dan 27 kuisisioner yang *reliable*. Juga didapat hasil validitas dari variabel – variabel

penyebab pembengkakan biaya (*cost overrun*) sebesar 46 % sedangkan tingkat variabel yang saling berkorelasi antara variabel bebas dan terikat sebesar 42 %.

Beberapa penelitian tersebut juga diperkuat oleh Febrian (2017) yang mengungkapkan bahwa telah teridentifikasi 35 faktor-faktor penyebab *cost overrun* pada proyek konstruksi yang dikelompokkan menjadi 7 kategori. Dari hasil penelitian didapatkan 5 faktor terpenting yaitu : “seringnya perubahan desain,” “keterlambatan jadwal,” “desain tidak lengkap pada saat tender,” “keterlambatan pembayaran oleh pengguna jasa,” dan “kesalahan dan kekeliruan dalam desain.” Hasil uji statistik nonparametrik juga memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan penyebab *cost overruns* untuk nilai proyek di bawah Rp50 miliar dan di atas Rp50 miliar; faktor tersebut adalah variabel “kesalahan dan kekeliruan dalam desain,” “desain tidak lengkap pada saat tender,” “desain yang buruk dan keterlambatan dalam desain,” “keterlambatan pembayaran oleh pengguna jasa (owner),” “keterlambatan pembayaran kepada supplier / subkontraktor,” dan “tingginya biaya tenaga kerja.”

Akan tetapi, belum pernah diteliti apa saja faktor-faktor penyebab pembengkakan biaya pada proyek konstruksi jalan di Karanganyar, Jawa Tengah pada tahun 2017 dan 2018. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk :

1. Mengetahui faktor dominan penyebab terjadinya *cost overrun* oleh kontraktor pada proyek konstruksi jalan APBD Kabupaten Karanganyar tahun 2017 dan 2018.

2. Mengetahui persentase pembengkakan biaya pada pelaksanaan proyek jalan APBD Kabupaten Karanganyar tahun 2017 dan 2018.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini dilakukan dengan metode survey dengan sasaran yaitu kontraktor yang pernah menangani proyek konstruksi jalan bersumber dari dana APBD pada tahun 2017 dan 2018 di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah.

Peneliti menggunakan alat bantu penelitian berupa kuisioner dengan Skala Likert yang berisi beberapa faktor kemungkinan penyebab *Cost Overrun*, untuk mendapatkan beberapa pendapat responden sehingga peneliti dapat mentabulasikan hasil survey tersebut yang kemudian melakukan pengolahan data dalam beberapa tahapan uji statistik SPSS guna didapatkan tujuan penelitian yaitu, faktor penyebab *Cost Overrun* yang dominan.

Waktu Pelaksanaan

Pada penelitian ini digunakan metode survei guna memperoleh data serta informasi yang berkaitan dengan *cost overrun* pada proyek jalan jalan APBD kabupaten Karanganyar tahun 2017-2018. Dalam mencari informasi dengan melakukan penyebaran angket/kuisioner kepada beberapa kontraktor dengan alamat yang berbeda-beda

membuat penelitian ini membutuhkan waktu survei yang cukup lama. Peneliti memulai survey/penyebaran kuisisioner pada bulan Februari sampai bulan Mei 2019.

Lokasi Penelitian

Untuk melengkapi data yang dibutuhkan terkait dengan penyebaran kuisisioner, peneliti memilih lokasi penyebaran untuk kontraktor di daerah Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah dengan total panjang 884,60 Km dan rata-rata lebar 3,60 m.

Objek dan Populasi

Objek yang menjadi sasaran penelitian ini adalah kontraktor atau pelaku konstruksi khususnya yang pernah menangani proyek jalan APBD kabupaten Karanganyar tahun 2017-2018. Objek pada penelitian ini ditentukan berdasarkan :

1. Kontraktor yang pernah mengerjakan proyek jalan APBD Kabupaten Karanganyar pada tahun 2017 dan 2018.
2. Batasan nilai proyek yang diambil berdasarkan Kualifikasi Usaha Pelaksana Konstruksi dengan subkualifikasi M1 dan M2 yaitu nilai proyek lebih dari >500 juta. Pembengkakan biaya yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembengkakan biaya yang dilakukan oleh kontraktor yang mengacu pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).

Sesuai batasan masalah penelitian dan berdasarkan Rekap Kegiatan Sumber Dana DAU dan BANKEU Kabupaten Karanganyar,

sehingga peneliti mendapatkan data 27 kontraktor yang pernah menangani proyek jalan APBD di Kabupaten Karanganyar selama tahun 2017 dan 2018. Dari 27 kontraktor kemudian disortir untuk mendapatkan jumlah proyek jalan menggunakan rumus *Slovin* yang ditunjukkan oleh Persamaan (1).

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2} \quad (1)$$

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Besaran populasi

d = Persentase kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan contoh yang masih dapat ditolerir (pada penelitian ini ditetapkan 5 %). Berdasarkan jumlah populasi proyek jalan (40) pada penelitian ini sehingga didapatkan hasil sampel minimum, sebagai berikut :

$$n = N / (1 + N.e^2)$$

$$n = 40 / (1 + 40.(5\%)^2)$$

$$n = 40 / 1.1$$

$$n = 36,36 = \text{dibulatkan menjadi } 36$$

Sehingga didapatkan jumlah sampel proyek jalan sebesar 36 proyek jalan dari 27 kontraktor yang pernah menangani kemudian dilakukan penyebaran kuisisioner guna mendapat data penelitian.

Bahan / Peralatan

Bahan dan peralatan yang digunakan berupa:

1. Kuisisioner / Angket
2. Data kontraktor pada proyek jalan APBD Kabupaten Karanganyar

tahun 2017 dan tahun 2018 yang diambil dari Dinas Bina Marga Kabupaten Karanganyar, yang berada di Jalan Lawu, Karanganyar.

3. Aplikasi penunjang berupa microsoft word, microsoft excel, SPSS v.25.

dikelompokkan menjadi beberapa faktor yang berdasarkan teori serta konsep yang sudah dipahami, diketahui, dan ditentukan sebelumnya. (lihat Tabel 2). Penelitian ini menggunakan Skala Likert yang terdapat pada kuisisioner, yang menjelaskan hubungan pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat (lihat Tabel 3).

Variabel Penelitian

Pengelompokan variabel pada kuisisioner di penelitian ini

Tabel 2. Variabel Cost Overrun

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	Dampak tidak ada pengaruhnya
2	Tidak Setuju (TS)	Sangat kecil dampak pengaruhnya
3	Ragu-Ragu (RR)	Kecil dampak pengaruhnya
4	Setuju (S)	Berpengaruh dampaknya
5	Sangat Setuju (SS)	Sangat berpengaruh sekali dampaknya

(Sumber : Skala Likert)

Tabel 3. Hubungan pengaruh variabel Cost Overrun

Indikator	Variabel pada SPSS
Estimasi Biaya	X1
Pelaksanaan dan Hubungan Kerja	X2
Aspek Dokumen	X3
Material	X4
Tenaga Kerja	X5
Peralatan	X6
Keuangan Proyek	X7
Waktu Pelaksanaan	X8
Pengaturan Lapangan	X9
Pembengkakan Biaya	Y

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis *item*, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir

dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir. Adapun acuan standar- standar penilaian untuk validitas yang lebih spesifik adalah pada Tabel 4. Hasil Uji Validitas menunjukkan semua variabel valid, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Standar Penilaian Validitas *Criteria*

Standar Penilaian Validitas <i>Criteria</i>	Validity
<i>Good</i>	0,50
<i>Acceptable</i>	0,30
<i>Marginal</i>	0,20
<i>Poor</i>	0,10

(Sumber : Barker, et al, 2002)

Tabel 5. Hasil Uji Validitas

Variabel	Nilai Pearson Correlation	NilaiSig.(2tailed)	Kesimpulan
X1	0.784>0.320	0.000 <0.05	Valid
X2	0.556>0.320	0.000 <0.05	Valid
X3	0.590>0.320	0.000 <0.05	Valid
X4	0.580>0.320	0.000 <0.05	Valid
X5	0.834>0.320	0.000 <0.05	Valid
X6	0.420>0.320	0.000 <0.05	Valid
X7	0.701>0.320	0.000 <0.05	Valid
X8	0.455>0.320	0.000 <0.05	Valid
X8	0.685>0.320	0.000 <0.05	Valid

Uji Reabilitas

Uji reabilitas dilakukan untuk mendapatkan konsistensi pengukuran skala secara keseluruhan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Hasil output uji validitas diatas, data yang tidak valid/tidak memenuhi persyaratan dapat dieliminasi ketika melakukan uji reabilitas. Hasil uji

reabilitas menggunakan SPSS v.25 dapat dilihat pada Tabel 6.

Uji Asumsi Klasik

Ada tiga asumsi yang perlu dipenuhi untuk melakukan analisis regresi yaitu distribusi normal, linieritas hubungan dan homoskedastisitas (*homoscedastic*) (Foster et al., 2006). Dalam uji asumsi klasik ini terdapat beberapa uji sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Test*. Residual berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi $>0,05$ (Ghozali, 2006). Uji normalitas

bertujuan untuk mengetahui nilai acak dari tiap variabel *independent* (indikator) yang telah peneliti kelompokkan dalam 9 variabel. Hasil uji normalitas pada penelitian ini adalah berdistribusi normal dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics			
Variabel	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
X1	.778	6	Reliabel
X2	.714	7	Reliabel
X3	.373	3	Kurang Reliabel
X4	.830	5	Reliabel
X5	.585	3	Agak Reliabel
X6	.601	5	Reliabel
X7	.601	3	Reliabel
X8	.646	3	Reliabel
X9	.302	2	Reliabel

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Model	Sig.
(Constant)	.475
X1	.484
X2	.706
X3	.107
X4	.430
X5	.174
X6	.674
X7	.764
X8	.112
X9	.293

jika nilai *variance inflation factor* (*VIF*) ≤ 10 . Hasil uji multikolinearitas pada penelitian ini adalah ber-regresi bebas dapat dilihat pada Tabel 8.

3. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2006). Hasil Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini diketahui bahwa nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) variabel X1 atau Estimasi Biaya sebesar 0.484 lebih besar dari nilai 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut tidak terdapat masalah atau gejala heteroskedastisitas. Begitu dengan seluruh variabel pada penelitian ini. Artinya model regresi

2. Uji Multikolinearitas

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Ghozali, 2006). Model regresi yang bebas dari multikolinearitas adalah model yang memiliki nilai *tolerance* $\geq 0,01$ atau

yang dipakai untuk penelitian ini layak untuk dilakukan atau bisa disebut

homoskedastisitas, dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 8. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics		
	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	.475		
X1	.484	.293	3.416
X2	.706	.112	8.965
X3	.107	.649	1.540
X4	.430	.192	5.200
X5	.174	.348	2.875
X6	.674	.300	3.337
X7	.764	.284	3.523
X8	.112	.346	2.888
X9	.293	.328	3.045

Tabel 9. Hasil uji homoskedastisitas

Model	Sig.
(Constant)	.475
X1	.484
X2	.706
X3	.107
X4	.430
X5	.174
X6	.674
X7	.764
X8	.112
X9	.293

Analisis Regresi Berganda

Dengan analisis ini kita bisa memprediksi perilaku dari *variable dependent* dengan menggunakan data

variabel bebas. Analisis regresi linier berganda dirumuskan sebagai berikut : $Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$ (2)

Keterangan :

Y : variabel dependent

X₁, X₂, X_n : variabel independent

b₀, b₁, b_n : parameter yang harus diduga dari data dan dapat di peroleh dengan menyelesaikan persamaan linier simultan dari perhitungan.

Setelah sebelumnya sudah dilakukan uji asumsi klasik, data penelitian telah memenuhi syarat Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas, dan Uji Heteroskedastisitas. Hasil uji regresi berganda pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil uji regresi berganda

Model	B	t	Sig.	VIF
Constant	.809	-.726	.475	
X1	.037	2.711	.044	3.416
X2	.031	.381	.706	8.965
X3	.144	1.671	.117	1.540
X4	-.059	-.802	.430	5.200
X5	-.134	-1.399	.174	2.875
X6	.034	.426	.674	3.337
X7	.030	2.604	.036	3.523
X8	.165	2.643	.012	2.888
X9	-.144	-1.072	.293	3.045

Berdasarkan tabel diatas dapat diambil nilai B yang menjadi faktor dominan diperoleh rumus regresi sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_9 X_9 \quad (3)$$

$$Y = 0.809 + 0.037 X_1 + 0.031 X_2 + 0.144 X_3 - 0,059 X_4 - 0,134 X_5 + 0,034 X_6 + 0,030 X_7 + 0,165 X_8 - 0,144 X_9$$

1. Uji T

Dilakukan untuk melihat apakah masing-masing variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu *cost overrun* dengan melihat hasil output data pada analisis linier berganda. Dari Tabel 11 diketahui *df residual* sebesar 26, sehingga digunakan rumus $t_{tabel} = 0,05/2 = 0,025$ dan dengan melihat

“Tabel distribusi nilai t_{tabel} “didapatkan hasil t_{tabel} sebesar 2.056. Masing-masing variabel independen berikut secara parsial telah berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu *cost overrun*. Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui hasil uji T yaitu 3 faktor dominan disertai dengan melihat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (2.056) dan signifikansi $< 0,05$.

Tabel 11. Hasil Uji T “Analisis Regresi Berganda”

Model	Sum of Square	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	7.678	9	.853	2.458	.215 ^b
Residual	15.211	26	.585		

Tabel 12. Hasil Analisis Uji T

	Variabel	t _{hitung}	t _{tabel}	Sig.	Keterangan
X ₁	Estimasi Biaya	2.711	2.056	.044	Signifikan
X ₇	Keuangan Proyek	2.604	2.056	.036	Signifikan
X ₈	Waktu Pelaksanaan	2.643	2.056	.012	Signifikan

2. Uji F

Uji statistik F digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi secara bersama-sama terhadap variabel dependen yang diuji pada tingkat signifikansi 0,05, dan nilai F hitung 7.191 > F tabel 2.896. Lihat Tabel 13.

3. Koefisien Determinasi

Untuk menunjukkan berapa persen Variabel Estimasi Biaya, Variabel Keuangan Proyek, Variabel Waktu

Pelaksanaan berpengaruh terhadap Y (Persen pembengkakan biaya yang terjadi di proyek) digunakan koefisien determinasi. Dari Tabel 14 dapat diketahui koefisien determinasi (R^2 square) sebesar 0.335, yang berarti 33,5% Variabel Estimasi Biaya, Variabel Keuangan Proyek, Variabel Waktu Pelaksanaan berpengaruh terhadap Y (Persen pembengkakan biaya yang terjadi di proyek), sedangkan sisanya 66,5% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian.

Tabel 13. Hasil Uji F “Analisis Regresi Berganda”

Model	ANOVA ^a				
	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	9.217	3	3.072	7.191	.001^d
Residual	13.672	32	.427		
Total	22.889	35			

Tabel 14. Hasil Uji Koefisien Determinasi “Analisis Regresi Berganda”

Model	Model Summary			
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
3	.579 ^a	.335	.105	.765

Penentuan Faktor Dominan Penyebab Pembengkakan Biaya (Cost Overrun)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa diperoleh faktor dominan yang spesifik sebagai berikut :

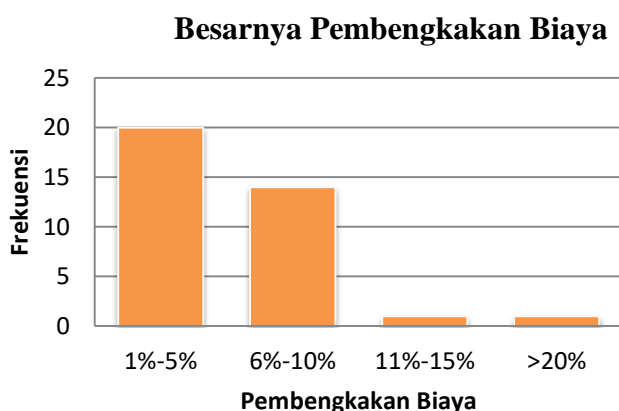
1. Faktor dominan penyebab pembengkakan biaya yaitu, variabel Estimasi Biaya, variabel Keuangan Proyek, variabel Waktu Pelaksanaan
2. Dengan menggunakan nilai rata-rata (*mean*) dari data kuisisioner sehingga peneliti mendapatkan 5 faktor spesifik penyebab pembengkakan biaya dari variabel Estimasi Biaya, variabel Keuangan Proyek, variabel Waktu Pelaksanaan sebagai berikut :
 - a. Adanya keterlambatan jadwal karena pengaruh cuaca
 - b. Terjadinya bencana alam
 - c. Buruknya pengendalian biaya
 - d. Tidak memperhitungkan biaya tak terduga

- e. Tingginya suku bunga pinjaman bank

Persentase Penyebab Pembengkakan Biaya (Cost Overrun)

Mengetahui persentase pembengkakan biaya yang terjadi dengan menggunakan ukuran nilai mean dari data kuisisioner sehingga pada Gambar 1 dapat disimpulkan bahwa persentase pembengkakan biaya yang terjadi pada pelaksanaan proyek jalan APBD Kabupaten Karanganyar tahun 2017 dan 2018 oleh 27 kontraktor (M1 dan M2) dengan 36 kuisisioner adalah sebagai berikut :

1. 1%-5% , terdapat 20 responden yang memilih
2. 6%-10%, terdapat 14 responden yang memilih
3. 11%-15%, terdapat hanya 1 responden yang memilih
4. >20% , terdapat hanya 1 responden yang memilih.



Gambar 1. Besarnya Pembengkakan Biaya

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan

sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa investigasi faktor penyebab pembengkakan biaya / *cost*

overrun pada proyek jalan APBD Kabupaten Karanganyar tahun 2017 dan 2018 dengan melakukan pengujian validitas, reabilitas, asumsi klasik, dan analisis regresi berganda pada program SPSS menghasilkan 3 faktor dominan penyebab pembengkakan biaya/*cost overrun* yaitu, variabel Estimasi Biaya, variabel Keuangan Proyek, variabel Waktu Pelaksanaan. Kemudian diperoleh 5 faktor dominan yang lebih spesifik dari variabel Estimasi Biaya, variabel Keuangan Proyek, variabel Waktu Pelaksanaan yang telah berpengaruh terhadap Y (Persen pembengkakan biaya yang terjadi di proyek) yaitu, adanya keterlambatan jadwal karena pengaruh cuaca, terjadinya bencana alam, buruknya pengendalian biaya, tidak memperhitungkan biaya tak terduga, serta tingginya suku bunga pinjaman bank. Persentase pembengkakan biaya yang sering terjadi pada pelaksanaan proyek jalan APBD Kabupaten Karanganyar tahun 2017 dan 2018 oleh 27 kontraktor (M1 dan M2) dengan 36 kuisioner adalah 1%-5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Addiat, M.F., 2015, *Identifikasi Penyebab Pembengkakan Biaya (Cost Overrun) Proyek Perumahan*. Tugas Akhir Teknik Sipil. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Febrian, R., 2017, *Investigasi faktor penyebab Cost Overruns proyek konstruksi di Indonesia: Perspektif kontraktor*. Thesis Teknik Sipil. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Foster, J.J., Barkus, E., & Yavorsky, C., 2006, *Understanding and using advanced statistics*. SAGE Publications.
- Ghozali, I., 2006, *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Gray, C.F., & Larson, E.W., 2006, *Project Management: The Managerial Process*. McGraw-Hill/Irwin.
- Paparang, T., Walangitan, D.R.O., & Pratas, P.A.K., 2018, *Identifikasi Faktor Penyebab Cost Overrun Biaya Pada Proyek Terminal Antar-Kabupaten-Propinsi Tangkoko Bitung*. Jurnal Sipil Statik. 6 (1) 813-822.
- Sahid, M.N., & Eliska, A.D., 2019, *Manajemen Bahaya Dan Risiko Pada Pekerja Gondola Proyek Apartemen Menara One (Studi Kasus: Menara One Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah)*. *Neo Teknika*, 5(1) 31-39.