

ANALISIS NILAI PENAWARAN TERENDAH TERHADAP PEMENUHAN KINERJA PRESERVASI JALAN

Dewi Mutiarasari Hakim
Program Studi Magister teknik Sipil, Universitas Sangga Buana

Korespondensi : dewimuti87@gmail.com

ABSTRAK

Penawaran harga penyedia jasa bisa terjadi tiga hal antara lain over, sesuai dengan anggaran yang ditetapkan dan under. Dalam rangka agar tidak mengalami kerugian atau untuk mendapatkan suatu nilai keuntungan tertentu, penyedia jasa melakukan strategi yang salah satunya mengurangi alokasi biaya pelaksanaan di lapangan yang berdampak terhadap pemenuhan kinerja pelaksanaan proyek preservasi jalan Cirebon - Palimanan - Sumedang. Kegiatan Preservasi Jalan adalah pencegahan, perawatan, dan perbaikan yang semuanya dirancang untuk memperbaiki kondisi jalan agar dapat berfungsi secara optimal melayani lalu-lintas sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan akibat nilai penawaran terendah, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor – faktor nilai penawaran terendah terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan. Metode penelitian digunakan metode survei. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari kuesioner, uji statistik, uji hipotesis. Sedangkan analisis yang digunakan dalam uji statistik menggunakan SPSS 25. Berdasarkan hasil analisis bahwa hasil uji statistik dan analisis verifikasi menunjukkan bahwa faktor sistem pengendalian proyek memberikan dampak positif dan signifikan pada kinerja preservasi jalan dengan kontribusi sebesar 1.896, disusul kemudian oleh faktor spesifikasi design yang memberikan kontribusi sebesar 1.312. Total kontribusi semua faktor atau sub-variabel dari nilai penawaran terendah terhadap kinerja preservasi jalan Cirebon - Palimanan - Sumedang adalah sebesar 90,60 %, Sementara sisanya sebesar 9,40 % berasal dari variabel lain yang tidak dilibatkan dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Penawaran Terendah, Pemenuhan Kinerja Preservasi Jalan

ABSTRACT

Service provider price offers can occur in three ways, including over, according to budget and under. In order not to experience losses or to obtain a certain profit value, service providers carry out strategies, one of which is to reduce the allocation of implementation costs in the field which have an impact on fulfilling the performance of the Cirebon - Palimanan - Sumedang road preservation project. Road Preservation Activities are prevention, maintenance and repair, all of which are designed to improve road conditions so that they can function optimally to serve traffic so that the specified design life can be achieved.. This study aims to determine what factors influence the fulfillment of road preservation performance due to the lowest bidding value, to determine how much influence the factors - factors of the lowest bidding value have on the fulfillment of road preservation performance. The research method used survey method. Data collection techniques carried out in this study consisted of questionnaires, statistical tests, hypothesis testing. While the analysis used in statistical tests using SPSS25. Based on the results of the analysis, the results of statistical tests and verification analysis showed that the project control system factors had a positive and significant impact on road preservation performance with a contribution of 1,896, followed by design specification factors which contributed 1,312. The total contribution of all factors or sub-variables from the lowest bid price to road preservation performance is 90.60%, while the remaining 9.40% comes from other variables not involved in this study.

Keywords : Lowest Bid Price, Road Preservation Performance

PENDAHULUAN

Persaingan dari industri konstruksi menyebabkan pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi yang dikerjakan berpengaruh

pada kegagalan mencapai mutu/keberhasilan proyek yang disebabkan oleh penawaran *Underestimate* dan juga penyedia konstruksi tidak mau mengurangi keuntungan/profitnya. Pada evaluasi *supplier* model tradisional

(metode tender penawaran terendah) maka penyedia jasa berkompetisi semata-mata hanya pada harga penawaran dan ini akan berpotensi mutu konstruksi tidak sesuai dengan spesifikasi dan/atau mengalami keterlambatan penyelesaian pekerjaan [1]. Harapan dengan melakukan penawaran rendah penyedia jasa akan mendapatkan proyek pekerjaan tersebut, kemudian akan menutupi kerugian yang dialaminya dengan mengajukan *change order* [2]. Bagi penyedia jasa untuk menjadi pemenang tender sangat penting memperhitungkan estimasi biaya proyek yang efisien. Persiapan estimasi biaya sangat penting bagi masing-masing pihak dalam proses pengambilan keputusan, dimana pada masing-masing tahapan, perkiraan biaya harus didasarkan dengan proyek yang terdahulu [3]. Apabila biaya estimasi proyek terlalu rendah maka akan terjadi kemungkinan kualitas pekerjaan dilapangan tidak sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan. Oleh karena itu estimasi biaya proyek harus memperhitungkan resiko-resiko yang mungkin terjadi dan bagi *owner* atau penyedia jasa akan menjadikan dasar untuk pengambilan keputusan pelaksanaan pekerjaan proyek [4]. Bila penawaran biaya terendah dijadikan sebagai kriteria utama dengan bobot yang paling besar membuat kriteria lainnya seperti kualifikasi personil, kualifikasi alat, pengalaman pekerjaan, kemampuan teknis dan kinerja pada proyek yang sudah dilaksanakan, dan jadwal penyelesaian proyek (*completion date*) tidak memiliki bobot yang cukup besar untuk diperhitungkan. Evaluasi harga penawaran terendah sebagai kriteria dengan

bobot yang paling besar ini otomatis menekan penyedia jasa untuk lebih mengembangkan sistem konstruksi dan produk dengan spesifikasi minimum [5].

Dalam pelaksanaan kegiatan proyek konstruksi preservasi jalan yang dikerjakan oleh penyedia jasa harus sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan lain yang tertuang pada dokumen kontrak. Agar tercipta pemenuhan kinerja preservasi jalan yang dikendaki, karena persaingan penawaran harga yang dihadapi pengguna jasa pada saat pemilihan sehingga terdapat pemenang tender terendah seperti penawaran pada paket pekerjaan Preservasi Jalan Cirebon-Palimanan-Sumedang Tahun Anggaran 2021, maka ada suatu keterkaitan antara pemenang tender dengan nilai penawaran terendah yang dapat mempengaruhi pemenuhan kinerja preservasi jalan. Perumusan masalah pada penelitian ini adalah Faktor – faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan Cirebon - Palimanan - Sumedang akibat nilai penawaran terendah, Seberapa besar pengaruh faktor – faktor nilai penawaran terendah terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan paket Preservasi Jalan Cirebon – Palimanan – Sumedang.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pemenuhan kinerja jalan akibat nilai penawaran terendah pada pelaksanaan proyek Preservasi Jalan Cirebon – Palimanan – Sumedang.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor – faktor nilai penawaran

terendah terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan paket Preservasi Jalan Cirebon – Palimanan – Sumedang.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi para pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi preservasi jalan tentang faktor - faktor apa saja akibat dari nilai penawaran terendah yang berpengaruh terhadap pemenuhan tujuan preservasi jalan yang tepat mutu, waktu, biaya dan keselamatan untuk memberikan kenyamanan pada pengguna jalan untuk mewujudkan infrastruktur sebagai jaringan jalan primer yang menghubungkan antara pusat kegiatan nasional (PKN) dengan pusat kegiatan wilayah untuk pemenuhan dasar dan pengembangan wilayah serta meningkatkan layanan jalan yang memberikan efisiensi dari segi ekonomi.

TINJAUAN PUSTAKA

Harga Penawaran

Pada Perpres Nomor 12 Tahun 2021 Harga Perkiraan Sendiri yang selanjutnya disingkat HPS merupakan perkiraan harga barang/jasa yang ditetapkan oleh PPK yang telah memperhitungkan biaya tidak langsung, keuntungan dan Pajak Pertambahan Nilai (PPN), HPS dihitung secara keahlian dan menggunakan data yang dapat dipertanggungjawabkan, Nilai HPS bersifat tidak rahasia, rincian HPS bersifat rahasia, HPS tidak menjadi dasar perhitungan besaran kerugian negara [6]. Penawaran adalah suatu usulan satu pihak dalam mengerjakan sesuatu bagi kepentingan pihak yang lain menurut persyaratan yang telah ditentukan dan

disepakati bersama [7]. Dalam mengajukan penawaran, kontraktor akan menempatkan harga penawaran yang kompetitif, artinya harga penawaran tidak dapat diajukan terlalu tinggi dengan harapan untuk mendapatkan profit yang besar sebaliknya tidak dapat juga mengajukan harga terlalu rendah dengan harapan peluang mendapatkan proyek semakin besar. Dua kondisi yang berlawanan ini terjadi pada waktu yang bersamaan, sehingga akan sangat menyulitkan untuk menentukan harga penawaran yang tepat (terbaik) bagi penyedia jasa. Konsep dasar dalam menentukan strategi penawaran sebenarnya cukup sederhana yaitu memperoleh profit dari harga penawaran terbaik dalam mengkombinasikan dua hal yaitu memperoleh profit dari harga penawaran yang diajukan dan kemungkinan untuk mendapatkan proyek dapat tercapai [7]. Istilah *bid price* atau harga penawaran biasanya mengacu pada perkiraan biaya proyek yang dimasukkan oleh penyedia jasa dalam penawaran mereka. Struktur harga penawaran sebelumnya adalah sebagai berikut:

Total biaya (dihitung dengan menggunakan kuantitas dan biaya per unit dari setiap item pekerjaan); laba, *overhead* dan risiko; pajak; jumlah penawaran. Namun *overhead*, laba dan risiko, kini dianggap sudah termasuk dalam harga unit penawaran dan tidak lagi ditampilkan karena berbagai alasan. Sedangkan dalam penilaian biaya waktu yang dihabiskan, unit biaya tidak termasuk di atas, manfaat dan bahaya atau yang dikenal sebagai peningkatan. Menetapkan persentase tertentu dari biaya langsung (yang dihitung berdasarkan kuantitas dan harga satuan pekerjaan) adalah satu-

satunya cara untuk menentukan markup berdasarkan intuisi bisnis.

Akibatnya, terjadi perubahan harga satuan dari direct cost menjadi bid price unit saat melakukan bid price. Perubahan ini dapat diproses dengan berbagai cara tergantung pada strateginya. Gambar rencana dan spesifikasi diperiksa terlebih dahulu sebelum kegiatan estimasi dilakukan. Bahan yang akan digunakan di masa depan dapat ditentukan dari gambar rencana. Karena faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi biaya konstruksi, maka seorang estimator yang melakukan kegiatan estimasi harus memahami proses konstruksi secara keseluruhan, termasuk jenis alat yang dibutuhkan. Hal lain yang ikut berkontribusi biaya adalah Produktifitas tenaga kerja, Ketersediaan material, Ketersediaan peralatan Jenis kontrak, Masalah kualitas, Sistem pengendalian, Kemampuan manajemen [8].

Pengukuran Indikator Kinerja Preservasi

Kegiatan Preservasi/pemeliharaan jalan yaitu melakukan tindakan pencegahan, perawatan, dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu lintas sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai. Preservasi jalan dilaksanakan untuk menjaga kondisi jalan dalam pelayanan standar dan mantap. Kegiatan Pemeliharaan, rehabilitasi, dan rekonstruksi jalan dan bangunan penunjang merupakan bagian dari kegiatan preservasi jalan [9].

Indikator kinerja adalah ukuran kuantitatif atau kualitatif yang menggambarkan tingkat pencapaian suatu sasaran atau tujuan yang telah

ditetapkan. Perencanaan sumber daya manajemen konstruksi yang baik sesuai dengan kebutuhan logis proyek dan pengendalian proyek yang efektif akan membantu pencapaian sasaran dan tujuan proyek secara maksimal dimana membutuhkan sumber daya (manpower, material, machines, money, method), membutuhkan organisasi [10]. Manajer proyek harus memiliki referensi sebagai tujuan dan sasaran kontrol untuk membuat kontrol proyek lebih mudah. Oleh karena itu, selama pelaksanaan proyek, indikator keberhasilan harus dijadikan pedoman, dimana indikator yang menjadi keberhasilan proyek preservasi jalan adalah indikator biaya, waktu, mutu dan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Sesuai dengan Spesifikasi Khusus Seksi Pemeliharaan Kinerja Jalan Skh-2.10.a.4.1) tentang Indikator Kinerja Jalan, Penyedia Jasa wajib melaksanakan pemenuhan tingkat pelayanan jalan dan jembatan di sepanjang ruas jalan yang dituangkan dalam kontrak. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas, pihak penyedia wajib menjaga ketertiban lalu lintas di sekitar lokasi kerja dan memasang rambu peringatan bagi pengendara. Selama masa pelaksanaan pekerjaan, penyedia harus bertanggungjawabkan pekerjaan pemeliharaan kinerja jalan yang telah selesai dan harus segera mengatasi kerusakan sesuai dengan indikator kinerja jalan yang dipersyaratkan. Penyedia Jasa harus membuat/menyusun laporan - laporan kinerja untuk evaluasi kegiatan pelaksanaan preservasi jalan oleh PPK dan Satuan Kerja dengan menyampaikan Laporan Kinerja Instansi

Pemerintah (LKIP), e-Monitoring (pelaporan progres pelaksanaan kegiatan yang *up-todate* dan berkelanjutan baik pelaporan progres keuangan maupun fisik), Sistem Informasi Padat Karya, dan backup pelaporan administrasi proyek.

METODE

Tingkat kealamian metode penelitian survei yang digunakan untuk mengumpulkan data dari lokasi tertentu yang alami (bukan buatan) menjadi dasar pendekatan penelitian ini. Akan tetapi peneliti juga melakukan treatment dalam pengumpulan data, seperti penyebaran kuesioner, tes, wawancara terstruktur, dan sebagainya (treatment tidak sama dengan eksperimen) [11]. Pendekatan yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif [12]. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan [12]. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan metode regresi berganda (*multiple regression*) [13].

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh paket pekerjaan konstruksi pada Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah IV Provinsi Jawa Barat Tahun Anggaran 2021, yaitu pihak pengguna jasa sebanyak 13 orang, penyedia jasa dengan

penawaran terendah sebanyak 15 orang dan penyedia jasa (konsultan) supervisi sebanyak 15 orang. Untuk kriteria yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu :

Tabel 1 : Kriteria Sample Penelitian

Institusi	Pendidikan	Pengalaman	Jumlah Sampel
Pengguna jasa	Minimal S1	Minimal 5 tahun	13 Orang
Penyedia jasa	Minimal S1	Minimal 5 tahun	15 Orang
Konsultan Supervisi	Minimal S1	Minimal 5 tahun	15 Orang

Sumber: Hasil olahan, 2022

Dengan berpedoman pada rumus Slovin yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \dots\dots (1)$$

Dimana :

n : Ukuran Sampel

N : Ukuran Populasi

e : *Error Level* (Tingkat Kesalahan)

dengan menggunakan rumus tersebut diatas, maka jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 39 responden.

Variabel dalam penelitian ini yaitu :

Tabel 2 : Operasional Variabel

Variabel	Indikator
Biaya untuk pencapaian spesifikasi/desain tidak memadai (X ₁)	X1.1
	X1.2
	X1.3
Biaya untuk ketersediaan/ kuantitas material tidak memadai (X ₂)	X2.1
	X2.2
	X2.3
Biaya untuk SDM tidak memadai (X ₃)	X3.1
	X3.2
	X3.3
	X3.4
	X3.5
	X3.6
Biaya untuk ketersediaan alat tidak memadai (X ₄)	X3.7
	X3.8
	X4.1
	X4.2
	X4.3

Variabel	Indikator
	X4.4
Biaya untuk sistem pengendalian proyek tidak memadai (X ₅)	X5.1
	X5.2
	X5.3
	X5.4
Biaya untuk metode pelaksanaan tidak memadai (X ₆)	X6.1
	X6.2
	X6.3
	X6.4
Kinerja Preservasi Jalan (Y)	Y ₁
	Y ₂
	Y ₃
	Y ₄
	Y ₅
	Y ₆
	Y ₇
	Y ₈

Sumber: Hasil olahan, 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Kualitas Data

Uji Validitas

Untuk menentukan presisi instrumen, Penelitian ini menggunakan rumus Korelasi Pearson Product Moments dengan taraf signifikansi 5%, Pengolahan data pada penelitian ini dengan menggunakan software IBM SPSS 25, dari hasil uji validitas 26 butir pernyataan yang diukur seluruhnya memiliki nilai di atas nilai koefisien valid sebesar 0,316 dan dinyatakan valid sehingga analisis selanjutnya dapat dilakukan.

Uji Reliabilitas

Uji statistik *Cronbach Alpha* (α) digunakan untuk mengukur reliabilitas. Jika sebuah konstruk atau variabel memiliki nilai Cronbach alpha lebih besar dari 0,60, maka dianggap reliabel.

Berdasarkan hasil pemeriksaan/pengujian yang ada, masing-masing variable memiliki nilai Cronbach's Alpha yang lebih besar (>) dari

0.60. Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrument untuk semua variable yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan butir kuisioner pada faktor – faktor nilai penawaran terendah terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan yang diuji terbukti cukup akurat untuk dijadikan variabel dalam suatu penelitian dan terbukti cukup reliabel untuk mengukur masing-masing variabel.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Data terdistribusi secara normal. Nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) (0.08) lebih besar dari nilai cut-off yang dipersyaratkan (>0,05).

Uji Linearitas

Terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat). Nilai deviation from linearity Sig. 0,108 – 0,421 > 0,05.

Uji Multikolinearitas

Tidak terjadi gejala multikolinearitas dalam model regresi yang digunakan. Nilai toleransi masing-masing variabel ini lebih besar dari 0,10 (>0,10) yang dipersyaratkan (0,139 - 0,644 > 0,10). Nilai VIF masing-masing variabel ini lebih kecil dari 10,00 (<10,00) sebagai *cut-off value* VIF yang dipersyaratkan (1,552 – 7,17 < 10).

Uji Heterokedastisitas

Tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi yang digunakan. Nilai signifikansi (Sig.) lebih besar (>) dari 0.05.

Hasil Uji Hipotesis

Hasil uji asumsi klasik sebelumnya menunjukkan bahwa model di atas sudah memenuhi persyaratan regresi yang baik. Untuk menguji hipotesis yang dibangun, peneliti kemudian melakukan uji regresi berganda (multiple regression) berdasarkan model regresi yang dibangun tersebut, yaitu: mengetahui pengaruh berbagai faktor nilai penawaran terendah (X) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y).

Uji korelasi dalam penelitian ini menggunakan metode korelasi rank spearman dimana uji korelasi tersebut menunjukkan hasil bahwa nilai koefisien korelasi antar variabel tersebut menunjukkan tingkat keeratan hubungan yang beragam, mulai dari yang lemah ($< 0,50$), kuat ($< 0,75$), hingga sangat kuat ($> 0,76$). Dengan demikian, tingkat keeratan atau kekuatan hubungan antar variabel dalam penelitian ini adalah beragam. Arah hubungan antar variabel menunjukkan nilai koefisien korelasi yang positif. Hasil ini dapat diartikan bahwa jenis hubungan antar variabel yang diteliti adalah searah. Signifikansi hubungan antar variabel Output hasil pengujian juga menunjukkan bahwa tingkat signifikansi hubungan antar variabel adalah signifikan, yang bisa diketahui dari nilai Sig. (2-tailed) antar variabel yang lebih kecil ($<$) dari 0.5.

Setelah memastikan bahwa semua variabel memiliki tingkat korelasi yang kuat, peneliti kemudian melakukan uji regresi berdasarkan model yang sudah dirumuskan. Hasil pengujian model regresi ini dapat menunjukkan keterbuktian hipotesis yang dibangun dalam

studi ini. Berikut adalah hasil pengujian yang sudah dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS 25.

Tabel 3 : Hasil Output Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.952 ^a	.906	.889	3.192

a. Predictors : (Constant), Metode Pelaksanaan, Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM), Ketersediaan Material, Ketersediaan Alat, Sistem Pengendalian Proyek, Spesifikasi Design

Tabel 4 : Hasil Output Anova

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3152.995	6	525.499	51.586	.000 ^b
	Residual	325.979	32	10.187		
	Total	3478.974	38			

a. Dependent Variable: Kinerja Preservasi Jalan

b. Predictors: (Constant), Metode Pelaksanaan, Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM), Ketersediaan Material, Ketersediaan Alat, Sistem Pengendalian Proyek, Spesifikasi Design

Tabel 5 : Output Hasil Regresi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	3.036	1.910		1.589	.122
	Spesifikasi Design	1.312	.408	.466	3.216	.003
	Ketersediaan Material	-.613	.237	-.218	-2.583	.015
	Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM)	.195	.077	.200	2.539	.016
	Ketersediaan Alat	-.611	.250	-.298	-2.448	.020
	Sistem Pengendalian Proyek	1.896	.212	.863	8.931	.000
	Metode Pelaksanaan	-.325	.149	-.148	-2.190	.036

a. Dependent Variable: Kinerja Preservasi Jalan

Sumber: Hasil olahan, 2022

Pada tabel output SPSS tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari keenam faktor dari nilai penawaran terendah yang menjadi variabel bebas, yakni faktor Spesifikasi Design (X1), Ketersediaan Material (X2), Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) (X3), Ketersediaan Alat (X4), Sistem Pengendalian Proyek (X5), dan Metode Pelaksanaan (X6) dengan Kinerja Preservasi Jalan (Y) sebagai variabel terikat, secara berurutan adalah sebesar 0.003, 0.015, 0.016, 0.020, 0.000, dan 0.036. Nilai signifikansi (Sig.) keenam variabel ini lebih kecil (<) dari 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa pada koefisien jalur yang dibangun, variabel Spesifikasi Design (X1), Ketersediaan Material (X2), Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) (X3), Ketersediaan Alat (X4), Sistem Pengendalian Proyek (X5), dan Metode Pelaksanaan (X6), berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y).

Nilai R Square seperti terdapat pada tabel Model Summary adalah sebesar 0,906. Dengan demikian, kontribusi pengaruh Spesifikasi Design (X1), Ketersediaan Material (X2), Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) (X3), Ketersediaan Alat (X4), Sistem Pengendalian Proyek (X5), dan Metode Pelaksanaan (X6) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y) adalah sebesar 90,6 persen. Sementara sisanya sebesar 9,4 (0,094) persen merupakan kontribusi variabel lain yang tidak diteliti.

Adapun nilai persamaan regresi untuk koefisien jalur ini dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 \dots\dots\dots(2)$$

$$Y = 3.036 + 1.312X_1 + -0.613X_2 + 0.195X_3 + -0.611X_4 + 1.896X_5 + -0.325X_6 .$$

Merujuk pada hasil uji regresi, maka dapat dihasilkan ketentuan-ketentuan berikut:

- a) Berdasarkan tabel output ANOVA yang menunjukkan kehandalan model regresi, maka dapat diketahui bahwa nilai probabilitas (Sig) adalah 0.000 atau lebih kecil (<) dari 0.05. Hal ini berarti model regresi linear yang diuji layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh dari Spesifikasi Design (X1), Ketersediaan Material (X2), Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) (X3), Ketersediaan Alat (X4), Sistem Pengendalian Proyek (X5), dan Metode Pelaksanaan (X6) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y).
- b) Berdasarkan tabel keluaran Koefisien untuk uji t, yang digunakan untuk menentukan apakah parameter (koefisien regresi) yang digunakan untuk mengestimasi persamaan atau model regresi linier berganda adalah parameter yang benar atau sebaliknya, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk faktor Spesifikasi Design (X1) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y) adalah sebesar 0,003. Nilai signifikansi (Sig.) variabel ini lebih kecil dari 0,05 (<0,05). Berdasarkan temuan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa Kinerja Preservasi Jalan sangat dipengaruhi oleh Spesifikasi Desain. Selanjutnya, spekulasi berhasil dalam

- penelitian ini, yakni H1 Faktor biaya untuk spesifikasi design dari nilai penawaran terendah berpengaruh terhadap kinerja preservasi jalan, terbukti dan dapat diterima.
- c) Berdasarkan tabel keluaran Koefisien untuk uji t, yang digunakan untuk menentukan apakah parameter (koefisien regresi) yang digunakan untuk mengestimasi persamaan atau model regresi linier berganda adalah parameter yang benar atau sebaliknya, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk faktor Ketersediaan Material (X2) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y) adalah sebesar 0,015. Nilai signifikansi (Sig.) variabel ini lebih kecil dari 0,05 ($<0,05$). Berdasarkan temuan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa Kinerja Preservasi Jalan dipengaruhi secara signifikan oleh Ketersediaan Material. Selanjutnya, spekulasi berhasil dalam ulasan ini, yakni H2 Faktor biaya untuk ketersediaan material dari penawaran terendah berpengaruh terhadap kinerja preservasi jalan, terbukti dan dapat diterima.
- d) Berdasarkan tabel keluaran Koefisien untuk uji t, yang digunakan untuk menentukan apakah parameter (koefisien regresi) yang digunakan untuk mengestimasi persamaan atau model regresi linier berganda adalah parameter yang benar atau sebaliknya, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk faktor Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) (X3) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y) adalah sebesar 0,016. Nilai signifikansi (Sig.) variabel ini lebih kecil dari 0,05 ($<0,05$). Hasil ini dapat diartikan bahwa Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) memiliki pengaruh signifikan terhadap Kinerja Preservasi Jalan. Dengan demikian, hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini, yakni H3 Faktor biaya untuk ketersediaan SDM dari nilai penawaran terendah berpengaruh terhadap kinerja preservasi jalan, terbukti dan dapat diterima.
- e) Berdasarkan tabel keluaran Koefisien untuk uji t, yang digunakan untuk menentukan apakah parameter (koefisien regresi) yang digunakan untuk mengestimasi persamaan atau model regresi linier berganda adalah parameter yang benar atau sebaliknya, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk faktor Ketersediaan Alat (X4) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y) adalah sebesar 0,020. Nilai signifikansi (Sig.) variabel ini lebih kecil dari 0,05 ($<0,05$). Hasil ini dapat diartikan bahwa Ketersediaan Alat memiliki pengaruh signifikan terhadap Kinerja Preservasi Jalan. Dengan demikian, hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini, yakni H4 Faktor biaya untuk ketersediaan alat dari nilai penawaran terendah berpengaruh terhadap kinerja preservasi jalan, terbukti dan dapat diterima.
- f) Berdasarkan tabel keluaran Koefisien untuk uji t, yang digunakan untuk menentukan apakah parameter (koefisien regresi) yang digunakan untuk mengestimasi persamaan atau model regresi linier berganda adalah parameter yang benar atau sebaliknya, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk faktor Sistem Pengendalian Proyek

(X5) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y) adalah sebesar 0,000. Nilai signifikansi (Sig.) variabel ini lebih kecil (<) dari 0,05 (<0,05). Hasil ini dapat diartikan bahwa Sistem Pengendalian Proyek memiliki pengaruh signifikan terhadap Kinerja Preservasi Jalan. Dengan demikian, hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini, yakni H5 faktor biaya untuk sistem pengendalian proyek dari nilai penawaran terendah berpengaruh terhadap kinerja preservasi jalan, terbukti dan dapat diterima.

- g) Berdasarkan tabel keluaran Koefisien untuk uji t, yang digunakan untuk menentukan apakah parameter (koefisien regresi) yang digunakan untuk mengestimasi persamaan atau model regresi linier berganda adalah parameter yang benar atau sebaliknya, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk faktor Metode Pelaksanaan (X6) terhadap Kinerja Preservasi Jalan (Y) adalah sebesar 0,000. Nilai signifikansi (Sig.) variabel ini lebih kecil (<) dari 0,05 (<0,05). Hasil ini dapat diartikan bahwa faktor Metode Pelaksanaan memiliki pengaruh signifikan terhadap Kinerja Preservasi Jalan. Dengan demikian, hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini, yakni H6 Faktor biaya untuk metode pelaksanaan dari nilai penawaran terendah berpengaruh terhadap kinerja preservasi jalan, terbukti dan dapat diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan pengujian data penelitian, maka dapat diambil kesimpulan yaitu Faktor-faktor yang termuat dalam nilai

penawaran terendah yang mempengaruhi pemenuhan kinerja adalah faktor biaya untuk sistem pengendalian proyek, spesifikasi design, ketersediaan SDM, metode pelaksanaan, ketersediaan material dan ketersediaan alat tidak memadai. Kondisi masing-masing faktor yang menjadi sub-variabel penelitian tersebut dipersepsikan oleh responden dalam kategori yang umumnya cukup berpengaruh dengan keragaman skor indikator masing-masing. Masing-masing faktor ini dapat menentukan pada pemenuhan kinerja preservasi jalan khususnya pada proyek Preservasi Jalan Cirebon – Palimanan Sumedang. Hasil uji statistik dan analisis verifikatif menunjukkan bahwa faktor sistem pengendalian proyek memberikan dampak positif dan signifikan terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan dengan kontribusi sebesar 1.896, disusul kemudian oleh faktor spesifikasi design yang memberikan kontribusi sebesar 1.312. Total kontribusi semua faktor atau sub-variabel dari nilai penawaran terendah terhadap pemenuhan kinerja preservasi jalan pada proyek Preservasi Jalan Cirebon – Palimanan Sumedang Provinsi Jawa Barat adalah sebesar 90,6 %, sementara sisanya sebesar 9,4 % berasal dari variabel lain yang tidak dilibatkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Hatush And M. Skitmore, "Evaluating Contractor Prequalification Data: Selection Criteria And Project Success Factors," *Constr. Manag. Econ.*, Vol. 15, No. 2, Pp. 129–147, 1997, Doi: 10.1080/01446199700000002.
- [2] M. Stokes, "Construction Law In Contractor's Language," In *Construction Law In Contractor's*

- Language*, (Usa : Kin., Usa, 1977, Pp. 54-55.
- [3] G. D. Oberlender, "Project Management For Engineering And Construction (Singapore : Mcggraw Hill International Edition, 1993)," In *Project Management For Engineering And Construction (Singapore : Mcggraw Hill International Edition, 1993)*, 1993.
- [4] D. (Ui) Hendra, "Universitas Indonesia Analisis Risiko Penawaran Underestimate Depok Desember 2009," 2009.
- [5] B. F. Sompie And H. Tarore, "Analisis Resiko Pada Evaluasi Penawaran Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi," *J. Ilm. Media Eng.*, Vol. 2, No. 3, P. 99525, 2012.
- [6] Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021, "Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021," *Peratur. Pres. Nomor 12 Tahun 2021*, No. 086130, P. 47, 2021.
- [7] Harry Patmadjaja, "Model Strategi Penawaran Untuk Proyek Konstruksi Di Indonesia," *Civ. Eng. Dimens.*, Vol. 1, No. 1, P. Pp.1-7, 1999, [Online]. Available:
[Http://Puslit2.Petra.Ac.Id/Ejournal/Index.Php/Civ/Article/View/15500](http://Puslit2.Petra.Ac.Id/Ejournal/Index.Php/Civ/Article/View/15500).
- [8] Asiyanto, "Construction Project Cost Manajement," *Pt. Pradnya Paramita. Jakarta*, 2005.
- [9] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 13/Prt/M/2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan," *Menteri Pekerj. Umum Republik Indones.*, No. 13, Pp. 1-24, 2011.
- [10] W. Ervianto, "Manajemen Proyek Konstruksi-Edisi Revisi," *Manaj. Proy. Konstr. Revisi*, 2006.
- [11] Sugiyono, "Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta," *Int. Migr. Rev.*, Vol. 47, No. 2, 2010.
- [12] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D*. 2017.
- [13] Sugiyono, *Sugiyono. 2013.Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta*. 2013.