

Nella Kusumaningtyas Rev

by Nella Kusumaningtyas Rev Nella Kusumaningtyas Rev

Submission date: 20-Feb-2023 09:58AM (UTC+0700)

Submission ID: 2018337739

File name: 55719010008_jurnal_tesis_JRS1.docx (223.29K)

Word count: 3169

Character count: 21611

Peran Kritikal *Quantity Surveyor* dalam Proses Pengadaan Jasa Konstruksi Infrastruktur

Nella Kusumaningtyas¹, Budi Susetyo²

¹ Magister Teknik Sipil-Universitas Mercu Buana, Jakarta

email: nellakunella@gmail.com

² Magister Teknik Sipil-Universitas Mercu Buana, Jakarta

email: budi.susetyo@mercubuana.ac.id

Received: Revised: Accepted:

Abstract

Banten became a promising commercial land as an entry and exit of economic activity between Java and Sumatra and a source of cash for Jakarta. The infrastructure industry supports many economic activities and increases productivity and value. One function in building and infrastructure construction project management requires technical skills, notably in procurement, because choosing a dependable and quality service provider is crucial to project success. Quantity surveyors, as cost planners and managers, are crucial to the entire procurement process. This research analyzes key issues in the procurement management process and the function of quantity surveyors in infrastructure project management in Banten. Quantitative data is collected using SEM PLS and shareable questionnaires. Competence, expertise, and recommendations affect Quantity Surveyor (QS) cost control and contract system evaluation in construction procurement.

Keywords: *quantity surveyor, procurement, infrastructure*

Abstrak

Wilayah Provinsi Banten merupakan kawasan komersial yang menjanjikan sebagai pintu masuk dan keluar kegiatan perekonomian, menghubungkan pulau Jawa dan Sumatera serta menunjang pendapatan ibu kota Jakarta. Industri infrastruktur merupakan industri pendukung dan menawarkan beberapa keuntungan yang signifikan untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah dalam diberbagai sektor ekonomi. Salah satu peran dalam manajemen proyek konstruksi bangunan dan infrastruktur perlu seseorang yang memiliki kemampuan dan keterampilan teknis terutama pada sisi pengadaan barang atau jasa, karena pentingnya pemilihan penyedia jasa yang handal dan bermutu menjadi faktor keberhasilan proyek itu sendiri. *Quantity surveyor*, dalam kapasitasnya sebagai konsultan yang terlibat dalam perencanaan dan manajemen biaya, memainkan peran penting dalam proses memperoleh barang dan jasa dari awal sampai akhir. Tujuan penelitian ini menganalisis faktor – faktor penting proses manajemen pengadaan jasa, mengidentifikasi dan menganalisis faktor – faktor dan variabel peran *quantity surveyor* dalam proses manajemen pengadaan jasa konstruksi proyek infrastruktur di Provinsi Banten. Penelitian ini mengumpulkan data secara kuantitatif dan menggunakan metode SEM PLS dan kuesioner dibagikan untuk mengumpulkan data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kompetensi, pengalaman dan rekomendasi menjadi faktor penting yang mempengaruhi peran *Quantity Surveyor (QS)* pada pengendalian biaya dan kontribusinya pada evaluasi sistem kontrak dalam proses pengadaan jasa konstruksi.

Kata kunci: *quantity surveyor, pengadaan jasa, proyek infrastruktur*

PENDAHULUAN

Wilayah provinsi Banten menjadi lahan bisnis yang menjanjikan menghubungkan pulau Jawa dan Sumatra sebagai pintu masuk dan keluar kegiatan perekonomian serta menopang pendapatan daerah. Hal tersebut menjadikan Banten pada posisi strategis dari jalur perdagangan dan sebagai penyangga daerah ibu kota Jakarta, dimana nilai pertumbuhan ekonomi sebesar 4,4% (Badan Pusat Statistik, 2019). Kenyataan tersebut salah satunya adalah menghadapi masa pandemi Covid-19 yang melanda dunia ini. Selain itu di provinsi Banten juga memiliki investasi pembangunan infrastruktur yang dituangkan dalam rencana jangka menengah pembangunan daerah/RJMPD (Hastuti et al., 2019). Adanya perbaikan pada pertumbuhan konstruksi dan infrastruktur menunjukkan peningkatan investasi yang didorong kemudahan dalam berinvestasi di provinsi Banten (Bank Indonesia, 2021).

Salah satu peran dalam manajemen proyek konstruksi bangunan dan infrastruktur perlu seseorang yang memiliki kemampuan dan keterampilan teknis terutama pada sisi pengadaan barang atau jasa, karena pentingnya pemilihan penyedia jasa yang handal dan bermutu menjadi faktor keberhasilan proyek itu sendiri (Jin Lin et al., 2015). Maka diperlukan manajemen konstruksi yang baik agar menghasilkan proyek konstruksi yang efektif, efisien dan bermutu. Akibatnya dalam proses *procurement* memiliki hubungan yang erat baik dengan perkiraan biaya maupun kesepakatan mengenai kontrak kerja. Kompleksitas permasalahan perkembangan industri konstruksi di Indonesia dengan keterbatasan ketersediaan sumberdaya sehingga perlu melakukan perencanaan dan pengawasan yang tepat dan ketat untuk menghasilkan proyek konstruksi yang efisien, efektif dan berkualitas (Amin & Susanto, 2015).

Konsultan *quantity surveyor* memainkan peran penting dalam keberhasilan proyek, mulai dari perencanaan hingga implementasi hingga pengaw⁷an. Menurut (Amin & Susanto, 2015) QS tidak hanya ahli dalam estimasi biaya tetapi juga dalam proses konstruksi dan hukum kontrak konstruksi, sehingga mereka dituntut untuk memiliki keterampilan dalam berbagai bidang terkait seperti estimasi, konstruksi, konstruksi berbiaya rendah, ekonomi bangunan, manajemen, dan akuntansi. Saran biaya selama konstruksi adalah layanan yang paling banyak

ditawarkan sementara saran tentang dampak jasa rekayasa bangunan di lingkungan jarang ditawarkan. Namun, sebagian besar layanan masih berada di sisi hilir dalam rantai pasokan (Olanrewaju & Anahve, 2015). Dalam pelaksanaannya terdapat juga faktor-faktor yang dihadapi profesi *quantity surveyor* yaitu pemasaran profesi yang buruk, oposisi dari insinyur, dominasi perusahaan multinasional, korupsi merajalela dan ketidakmampuan profesional dari beberapa *quantity surveyor* (Ogunsina et al., 2018).

Faktor-faktor risiko yang menyebabkan kenaikan biaya pengadaan yang signifikan yang menyebabkan peningkatan biaya proyek secara keseluruhan karena kurangnya komitmen terhadap transparansi menjadi faktor paling signifikan yang membatasi kinerja pengadaan konstruksi (Dahiru & Bashir, 2015). Peran *quantity surveyor* dalam proses cost control dapat dilakukan untuk membatasi potensi cost overruns baik pada tahap pra konstruksi maupun tahap konstruksi. (Rahmayanti & Sihombing, 2020).

Para pembuat keputusan dihadapkan pada tantangan ketika harus memilih metode pengadaan yang paling tepat untuk pembangunan konstruksi. membuktikan bahwa pengambilan keputusan dalam proses pengadaan membutuhkan sebuah pedoman yang bisa diandalkan oleh para pengambil keputusan (Jin Lin et al., 2015). Keterlibatan *quantity surveyor* dalam proses pengadaan sangat penting karena terlibat dalam keseluruhan proses, mulai dari perencanaan hingga penutupan pengadaan, khususnya dalam fungsi kontrol. Penting bagi pelaku konstruksi untuk memahami kontrak konstruksi. dalam proses *procurement* (Simanjuntak & Fadilah, 2017).

Keberhasilan kegiatan konstruksi jelas sangat sensitif terhadap perubahan biaya, dan penting bagi para pelaku usaha ini untuk menyadari fakta ini. Mengingat industri konstruksi merupakan sektor usaha yang memiliki resiko tinggi terhadap keberhasilan kegiatan konstruksi. Selain itu, permasalahan yang terjadi di lokasi pekerjaan selama pelaksanaan kontrak kerja konstruksi antara lain adanya multitafsir terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan kontrak itu sendiri. Masih kurangnya pemahaman baik dari pihak pengguna maupun penyedia jasa, serta ketidaktepatan pemilihan jenis kontrak, dan desain yang tidak sesuai dengan keadaan di lapangan. Hal itu menjadi salah satu faktor terhambatnya pelaksanaan proyek sehingga

mengakibatkan kerugian. Pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi risiko tersebut sangat penting untuk pengendalian biaya yang bertujuan untuk menghindari atau mengurangnya agar proses konstruksi menjadi lebih efektif dan efisien.

Mengetahui unsur-unsur tersebut memungkinkan pihak-pihak yang bertanggung jawab dalam ruang lingkup potensi risiko untuk memprediksi bahwa risiko tersebut tidak akan muncul. Peran pengelolaan proyek dalam situasi ini dinilai penting dan menjadi tugas yang sangat dituntut. Tanggung jawab profesi *quantity surveyor* secara bertahap meningkat karena pertumbuhan drastis dan kompleksitas pembangunan infrastruktur di negeri berkembang. Profesi ini juga berkembang dari waktu ke waktu dengan integrasi keterampilan dan kompetensi yang lebih ditingkatkan untuk memastikan kesiapan *quantity surveyor* untuk bertahan dalam bisnis dan industri jasa keahlian (Salleh et al., 2020).

Secara keseluruhan penelitian ini bertujuan mengkaji faktor-faktor dan peran kunci *quantity surveyor* (QS) dalam proses manajemen pengadaan jasa konstruksi serta kontribusinya dalam pengendalian biaya selama fase pelaksanaan proyek dan evaluasi sistem kontrak pada pengadaan barang dan jasa konstruksi pada proyek infrastruktur. Penelitian ini diharapkan memberi rekomendasi dalam pengendalian biaya, perbaikan dan penggunaan kontrak jasa konstruksi. Kemudian dalam proses pengadaan jasa konstruksi konsultan *quantity surveyor* dapat meningkatkan peran kinerja lebih baik dalam proses tersebut pada proyek-proyek konstruksi infrastruktur sehingga memberikan keuntungan baik itu bagi pengguna maupun penyedia jasa.

METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan melalui pendekatan dengan menggunakan metode kuantitatif setelah peneliti mengkaji isu permasalahan mengenai faktor-faktor penting pada proses pengadaan barang dan jasa dan peran kritis *quantity surveyor* dalam proses pengadaan jasa konstruksi pada proyek infrastruktur di Provinsi Banten. Selanjutnya dilakukan identifikasi permasalahan maka peneliti melakukan studi faktor-faktor penting dan peran kritis *quantity surveyor* dalam proses pengadaan jasa konstruksi. Penelitian ini dibatasi hanya kepada 6 (enam) indikator yaitu: kompetensi, pengalaman proyek, perencanaan, evaluasi, dokumentasi dan

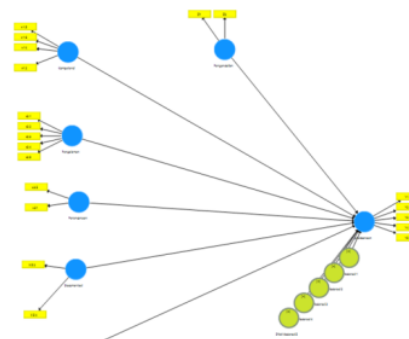
rekomendasi, pada variabel moderasi 1 (satu indikator) pengendalian dan variabel eksogen (1 indikator) pelaksanaan. Hal ini kemudian didasarkan pada dan didukung oleh kajian literatur/tinjauan pustaka/landasan teori dengan temuan penelitian yang relevan. Selain itu, identifikasi responden, alat penelitian, pengumpulan data penelitian, analisis, pembahasan hasil penelitian.

Untuk memproses temuan penelitian dan sampai pada suatu kesimpulan, metode analisis *Structural Equation Modelling* yang dikombinasikan dengan *Partial Least Square* merupakan pendekatan yang paling sering digunakan (SEM-PLS). Untuk mengolah data menggunakan metode SEM-PLS digunakan aplikasi komputer yang dikenal dengan smart PLS 3.0. Dalam penelitian ini penyusun melakukan studi di Provinsi Banten khususnya proyek infrastruktur. Metode penelitian yang tepat dipilih untuk mendapatkan hasil penelitian yang diharapkan. Ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam metode penelitian, yaitu jenis pertanyaan yang digunakan, keterbatasan peristiwa yang diteliti dan fokus pada peristiwa yang sedang berlangsung atau yang baru selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian ini adalah konsultan *quantity surveyor* yang memiliki sertifikasi dan terdata di DPUPR Provinsi Banten dan sedang bekerja pada pengadaan proyek infrastruktur di provinsi Banten. Dimana jumlah responden yang menjawab kuesioner adalah sebanyak 104 responden.

Setelah seluruh data ditabulasikan, selanjutnya data hasil penelitian tersebut dianalisis dengan menggunakan pendekatan *Structural Equation Model* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS) program SmartPLS 3.0.).



Gambar 1 Diagram Jalur Model Penelitian

Sumber : Olah Data Peneliti

Convergen Validity

Untuk menunjukkan hasil uji validitas dan reliabilitas, model 17 diukur. Tujuan dari analisis validitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk menentukan perlu atau tidaknya penyelidikan lebih lanjut terhadap konstruk tersebut. Ada dua jenis penilaian yang dilakukan dalam uji validitas ini, yaitu:

1. Loading Factor (LF)

Evaluasi awal mengkaji *loading factor*, yang bertujuan untuk menggambarkan seberapa kuat hubungan antara indikator dan variabel tersembunyinya.

Tabel 1. Nilai *loading* (λ)

	Documentasi	Kompetensi	Pengalaman	Pengendalian	Perencanaan	Rekomendasi	pelaksanaan
X.5	0,8						
.2	09						
X.5	0,9						
.4	34						
X.6						0,9	
.6						36	
X6.						0,9	
4						23	
Y1							0,8
							06
Y2							0,8
							09
Y3							0,8
							73
Y4							0,8
							42
Y5							0,7
							26
Z1				0,9			
				57			
Z2				0,9			
				58			
x.1.	0,8						
5	10						
x.1.	0,8						
6	39						
x.1	0,7						
4	72						
x.3.					0,8		
5					01		
x.3					0,8		
1					92		
x1.	0,7						
2	52						
x2.		0,7					
1		94					
x2.		0,8					

2	50
x2.	0,8
4	81
x2.	0,7
5	74

Hasil analisis menunjukkan nilai hasil *load factor* di atas menunjukkan faktor lebih besar dari 0,6. Artinya semua indikator variabel kompetensi, pengalaman, perencanaan, dokumentasi, rekomendasi, pengendalian, dan pelaksanaan Dimungkinkan untuk mengukur lebih dari 0,6, maka dinyatakan lolos uji reliabilitas atau bisa disebut sangat baik.

16

2. Average Variance Extracted (AVE)

Nilai AVE menggambarkan jumlah variasi atau keragaman yang dapat dimiliki variabel laten dalam variabel manifes.

Tabel 2. Average Variance Extraced

Variabel	AVE value
Documentasi	0,763
Kompetensi	0,630
Pengalaman	0,682
Pengendalian	0,917
Perencanaan	0,719
Rekomendasi	0,864
pelaksanaan_	0,661

23

Tujuh indikator variabel laten yang digunakan dalam penelitian ini dapat mengukur dan menjelaskan variabel, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

3. Discriminant Validity

Validitas diskriminan adalah ukuran seberapa berbeda bagian-bagian tertentu dari model yang sama satu sama lain. Kriteria Fornell dan Larcker, beban silang, dan rasio heterotrait-monotrait digunakan untuk menguji validitas diskriminatif.

Tabel 3. Nilai *Fornel Lacker Criterion*

	Doc um ent	Ko mp ete nsi (a)	Pen gala ma n (b)	Pen gen dali an (c)	Per enc ana (d)	Rek om end asi (e)	Pel aks ana (f)
a							
b	1,0						
c	0,8	1,0					

	44	19			
d	0,8	0,9	0,8		
	76	15	83		
e	1,0	1,1	1,0	1,08	
	60	00	28	1	
f	0,6	0,8	0,9	0,76	0,8
	53	57	65	9	86
g	0,8	1,0	1,0	0,78	0,9
	51	63	14	4	43
				12	

Nilai kriteria Fornell Lacker untuk setiap konstruk ¹⁰ia tabel di atas memiliki nilai tertinggi untuk setiap variabel laten yang dievaluasi dengan variabel laten lainnya, menunjukkan bahwa setiap indikator dapat diprediksi dengan baik oleh setiap variabel laten, dan angka yang tidak dicetak tebal adalah nilai korelasinya antara konstruk dan konstruk lainnya.

4. Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

⁴ Setelah menentukan *loading factor*, nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* harus dievaluasi. Menurut Haryono (2017), nilai *composite reliability* lebih unggul dari *cronbach's alpha* untuk mengukur konsistensi internal pada SEM karena tidak memperhitungkan bobot kenyamanan masing-masing indikator. Tidak seperti *alpha cronbach*, yang cenderung mengestimasi reliabilitas konstruk lebih rendah daripada reliabilitas komposit, *alfa cronbach* cenderung mengestimasi reliabilitas komposit lebih rendah daripada reliabilitas konstruk (lihat tabel 4). Jika kinerja melebihi 0,60, maka nilai *composite reliability* ⁹ dapat diterima.

Tabel 4 Nilai *composite reliability*

	Cronbach's Alpha	Reliabilitas Komposit
Documentasi	0,706	0,865
Kompetensi	0,804	0,872
Pengalaman	0,844	0,895
Pengendalian	0,910	0,957
Perencanaan	0,615	0,836
Rekomendasi	0,842	0,927
pelaksanaan_	0,870	0,906

5. R square

Nilai R^2 berguna untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

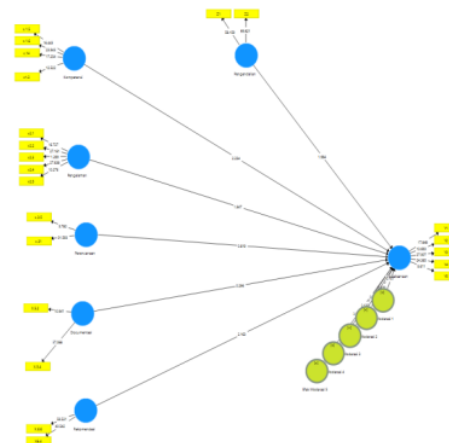
Tabel 5 *R square* value

Variabel	R Square
pelaksanaan_	0,892

Dengan menggunakan tabel R-Square sebagai pedoman, variabel pelaksanaan sebesar 0,892%. Ini menunjukkan variabel laten kompetensi, pengalaman, perencanaan, dokumentasi, rekomendasi, pengendalian mampu menerangkan atau memprediksi pelaksanaan sebesar 89,2% sedangkan 11,8 % selebihnya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini. Nilai ini tergolong kuat yang menunjukkan bahwa kedua variabel independen berpengaruh kuat terhadap variabel dependen.

6. Evaluasi Model Struktural

Koefisien Jalur, Statistik-T, dan Nilai-P dapat ditentukan dan ²² mengevaluasi hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini. Hal ini dapat dicapai dengan ¹⁴ memahami nilai signifikansi antar variabel. Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk menentukan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak. Jika nilai Koefisien Jalur lebih besar dari nol, maka hipotesis berpengaruh positif; jika nilainya kurang dari nol, hipotesis berpengaruh negatif. Nilai T-Statistics dalam pengujian hipotesis harus ⁵ memberikan nilai lebih dari atau sama dengan 1,96, dan nilai P-Values dalam pengujian hipotesis harus menghasilkan nilai kurang dari atau sama dengan 0,05 agar pengaruhnya dianggap signifikan. Dalam penelitian ini, banyak kemungkinan yang disarankan.



Gambar 2 Diagram Jalur Model setelah Bootstrapping
Sumber : Olah data peneliti (2022)

Tabel 5 Hasil Koefisien Jalur

	4	5	6	7	8
	Coeffisien	Rata-rata Sampel (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Value	P Values
Kompetensi -> pelaksanaan	0,45 2	0,40 3	0,215	2,10 0	0,03 6
Pengalaman -> pelaksanaan	0,39 2	0,42 5	0,191	2,04 9	0,04 1
Perencanaan -> pelaksanaan	- 0	- 1	0,083	0,84 8	0,39 7
Dokumentasi -> pelaksanaan	0,03 2	0,06 4	0,117	0,27 3	0,78 5
Rekomendasi -> pelaksanaan	0,33 3	0,28 2	0,152	2,18 6	0,02 9

Hasil dari Tabel 5 menunjukkan nilai *T-value* pada variabel kompetensi diatas 1.096 dan nilai *P-value* lebih kecil dari 0.05 begitu juga pada variabel pengalaman dan rekomendasi, ini bermakna bahwa variabel tersebut berpengaruh positif dan signifikan terhadap pelaksanaan.

Temuan dari penelitian ini, analisis faktor-faktor penting yang mempengaruhi *Quantity Surveyor (QS)* pada pengendalian biaya dan kontribusinya pada evaluasi sistem kontrak dalam proses pengadaan jasa konstruksi sebagai upaya mendukung keberhasilan dalam proses pengadaan jasa konstruksi infrastruktur di provinsi Banten mengingatkan pada beberapa pandangan penelitian terdahulu. Temuan ini sejalan dengan pandangan (Oke et al., 2018) bahwa keterampilan dasar menjadi persyaratan utama untuk menjadi *quantity surveyor* yang berfungsi sebagai manajer pengadaan dan *quantity surveyor* terlibat aktif dalam proses pengadaan jasa bangunan. Saran biaya selama konstruksi adalah layanan yang paling banyak ditawarkan *quantity surveyor* dapat

memberikan evaluasi, rekomendasi dan perbaikan atas penggunaan kontrak pengadaan jasa konstruksi di proyek bangunan gedung tinggi (Simanjuntak & Fadilah, 2017). Begitu juga (Rahmayanti & Sihombing, 2020) menurutnya peran melakukan audit kontak dan peran memberi masukan langkah-langkah sesuai kontrak jika terjadi ketidaksepakatan mempengaruhi peran *quantity surveyor* mengurangi risiko *cost overrun*.

Berlawanan dengan hasil temuan (Rahmayanti & Sihombing, 2020) yang juga memasukkan faktor menyiapkan persyaratan administrasi dan dokumentasi instruksi lapangan mempengaruhi peran *quantity surveyor* mengurangi risiko *cost overrun*. Studi ini menunjukkan faktor dokumentasi tidak berpengaruh signifikan terhadap peran *quantity surveyor* dalam proses pengadaan jasa konstruksi. Hasil penelitian ini mengembangkan dan memperkuat peran *Quantity Surveyor* sebagai konsultan dalam proses manajemen pengadaan jasa konstruksi.

KESIMPULAN

Berikut yang bisa disimpulkan dari penelitian ini:

- 1) Kompetensi, pengalaman dan rekomendasi merupakan faktor-faktor penting dalam proses pengadaan jasa.
- 2) Faktor kompetensi adalah faktor penting dalam proses pengadaan jasa. Peran sebagai *quantity surveyor* harus memenuhi kompetensi di bidang pengetahuan, keterampilan serta kemampuan untuk memastikan kesiapan *quantity surveyor* untuk bertahan dalam bisnis dan industri jasa keahlian.
- 3) Keterlibatan peran *quantity surveyor* dalam upaya perbaikan berdasarkan faktor-faktor penentu adalah diperlukannya tim *quantity surveyor* yang memiliki kecakapan dalam peranan tradisional yang berkaitan dengan proses estimasi biaya pada proses *procurement* terlihat kemampuannya menguasai pekerjaannya serta pemahaman terhadap hukum dan peraturan terkait industri konstruksi sehingga lebih mudah

memahami isu-isu yang terjadi dalam kontrak. Selain itu, pengalaman yang dimiliki *quantity surveyor* sangatlah penting dalam proses tender dalam menentukan strategi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adafin, J., Rotimi, J. O. B., & Wilkinson, S. (2020). Risk impact assessments in project budget development: quantity surveyors' perspectives. *International Journal of Construction Management*, 20(1), 13–28. <https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1462441>
- Amin, M., & Susanto, A. (2015). Kajian Quantity Surveyor Pada Tahap Pre Contract Dan Post Contract Study Kasus Proyek Ad-Premier Office-Jakarta. *Rekayasa Sipil*, 4(1), 27–38.
- Bank Indonesia. (2021). *Laporan Perekonomian Provinsi Banten Mei 2021*. Bank Indonesia, Serang
- Dahiru, A., & Bashir, A. M. (2015). Risk Factors Influencing Construction Procurement Performance in Nigeria. *Arid Zone Journal of Engineering*, 11, 77–88. www.azojete.com.ng
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris*. BP Undip, Semarang
- Hastuti, F.D., Sarma, M., & Manuwoto (2016). Strategi Peningkatan Pertumbuhan Ekonomi melalui Investasi Infrastruktur Jalan dan Jembatan di Provinsi Banten. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*. 8 (1), 56-70.
- Hutahaean, M.M., & Hardjomuljadi, S. (2021). Dukungan Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia Dalam Penyelesaian Sengketa Konstruksi (Merujuk UU No.2/2017 PSL 88). *Jurnal Konstruksia*, 12(2), 24-42
- Ismail, W. N. W., Adnan, H., Hassan, A. A., Mahat, N. A. A., & Baharuddin, H. E. A. (2019). Significant Factors Affecting Civil Engineering Project Performance. *MATEC Web of Conferences*, 266, 01024. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201926601024>
- Jin Lin, S. C., Ali, A. S., & Alias, A. Bin. (2015). Analytic hierarchy process decision-making framework for procurement strategy selection in building maintenance work. *Journal of Performance of Constructed Facilities*, 29(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CF.1943-5509.0000529](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CF.1943-5509.0000529)
- Keng, T.C., Nor, N.N.A.M., & Ching, Y.K. (2018). Turnover Intention and Job Satisfaction Among Quantity Surveyors. *International Journal of Technology* 8, 1551-1560
- Morissan. (2012). *Metode Penelitian Survei*. Prenada Media Group, Jakarta
- Mishiyi, H., Cumberlege, R., & Buys, F. (2019). Challenges facing newly established quantity-surveying firms to secure tenders in South Africa. *Acta Structilia*, 26(1), 42–65. <https://doi.org/10.18820/24150487/as26i1.2>
- Moyanga, D. T., & Agboola, A. A. (2020). *The Growth Status of Quantity Surveying Firms in South-Western , Nigeria : Management Executive ' S Perspective*. 11(1).
- Ogunsina, O., Ekwus Obiegbo, M., & Adeniyi, O. (2018). Factors confronting quantity surveying practice: the case of Nigeria. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 16(5), 767–782. <https://doi.org/10.1108/JEDT-04-2016-0027>
- Oke, A. E., Ogunsemi, D. R., & Adeyelu, M. F. (2018). Quantity surveyors and skills required for procurement management. *International Journal of Construction Management*, 18(6), 507–516. <https://doi.org/10.1080/15623599.2017.1354497>
- Olanrewaju, A., & Anahve, P. J. (2015). Duties and Responsibilities of Quantity Surveyors in the Procurement of Building Services Engineering. *Procedia Engineering*, 123, 352–360. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.10.046>

- Olawumi, T.O., & Ayegun, O.A. (2016). Are Quantity Surveyors Competent to Value for Civil Engineering Works? Evaluating QSs' Competencies and Militating Factors. *Journal of Education and Practice* 7(16), 9-18
- Olanrewaju, A., Anavhe, P. J., Aziz, A. R. A., Chen, C. H., & Han, W. S. (2016). Determinants of procurement strategy for construction works: Quantity surveyors' perspectives. *MATEC Web of Conferences*, 66. <https://doi.org/10.1051/mateconf/20166600093>
- Olatunji, S. O., Olawumi, T. O., & Aje, I. O. (2017). Rethinking Partnering among Quantity-Surveying Firms in Nigeria. *Journal of Construction Engineering and Management*, 143(11), 1–12. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001394](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001394)
- Ramdav, T., & Harinarain, N. (2020). A strategic framework for the survival of the quantity surveying profession. *Journal of Engineering, Design and Technology*. <https://doi.org/10.1108/JEDT-03-2019-0058>
- Rahmayanti, Y., & Sihombing, L. (2020). *Peran Quantity Surveyor Untuk Mengurangi Risiko Cost Overrun Pada Proyek Gedung Tinggi di Jakarta*. June. Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil 2020 ISSN: 2459-9727 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Salleh, N. M., Husien, E., Husin, S. N., Muhammad, N. H., & Alang, N. (2020). Quantity Surveyors' Roles and Responsibilities in Different Job Sectors. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(10), 1090–1101.
- Santoso, S. (2014). *Statistik Multivariat Edisi Revisi*. Elex Media Komputindo, Jakarta
- Simanjuntak, M. R. A., & Fadilah, A. (2017). *Analisis Peran Quantity Surveyor Dalam Implementasi Kontrak Pengadaan Jasa Konstruksi Pada Proyek Bangunan Gedung Tinggi Di DKI Jakarta*. 01(01).
- Spektran, J., Studi, P., Teknik, M., Fakultas, S., Universitas, T., & Denpasar, U. (2020). *Menggunakan Kontrak FIDIC di Bali Nyoman Martha Jaya , I Gusti Agung Adnyana Putera, dan Marlon Simanjuntak Risks Analysis on Implementation of Project Construction That Using FIDIC Contract in Bali*. 8(1), 74–83.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung

Nella Kusumaningtyas Rev

ORIGINALITY REPORT

21 %
SIMILARITY INDEX

16 %
INTERNET SOURCES

5 %
PUBLICATIONS

10 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnaltio.del.ac.id Internet Source	4 %
2	Submitted to Catholic University of Parahyangan Student Paper	4 %
3	publikasiilmiah.ums.ac.id Internet Source	1 %
4	Submitted to Universitas Putera Indonesia YPTK Padang Student Paper	1 %
5	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	1 %
6	text-id.123dok.com Internet Source	1 %
7	media.neliti.com Internet Source	1 %
8	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	1 %
9	lib.ibs.ac.id	

1 %

10

Novena Hasiani Tampubolon, Nuning Setyowati, Raden Kunto Adi. "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Niat UMKM Kuliner dalam Pemanfaatan Layanan Go-Food di Surakarta", Jurnal Social Economic of Agriculture, 2021

Publication

1 %

11

Submitted to Universitas Mercu Buana

Student Paper

1 %

12

Submitted to Universitas Mahasaraswati Denpasar

Student Paper

<1 %

13

publikasi.mercubuana.ac.id

Internet Source

<1 %

14

Submitted to IAIN Purwokerto

Student Paper

<1 %

15

jurnal.uai.ac.id

Internet Source

<1 %

16

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

<1 %

17

pt.scribd.com

Internet Source

<1 %

18

- Wahyono. "MANAJEMEN RANTAI PASOK PEMBANGUNAN GEDUNG ADMINISTRASI

<1 %

POLTEKES PONTIANAK", Jurnal Teknik Sipil, 2017

Publication

19	core.ac.uk Internet Source	<1 %
20	docs.wixstatic.com Internet Source	<1 %
21	duniapendidikanilmu.blogspot.com Internet Source	<1 %
22	es.scribd.com Internet Source	<1 %
23	www.docstoc.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On