ANALISIS PERAN *QUANTITY SURVEYOR* PADA KONTRAKTOR DI KOTA BANDUNG

PUZI FAUJIAH WIHARJA[1], KATARINA RINI RATNAYANTI[2],
[1]Mahasiswa (Institut Teknologi Nasional Bandung), Kota Bandung, Indonesia
[2]Dosen (Institut Teknologi Nasional Bandung), Kota Bandung, Indonesia
Email: puzifw016@gmail.com[1]

Received 24 November 2021 | Revised 4 Desember 2021 | Accepted 17 Januari 2021

ABSTRAK

RekaRacana: Quantity surveyor dibidang kontruksi Indoneia semakin dibutuhkan tetapi belum cukup populer terutama di kalangan kontraktor dan mahasiswa, Peran QS pada kontraktor berkaitan dengan pihak pemilik proyek/MK dimana QS dapat bertanggung jawab atas penilaian kemajuan pekerjaan, pekerjaan tambah kurang, pelaporan biaya, dan mempersiapkan final account. Untuk mendapatkan peran tersebut perlu nilai kesepakatan dengan menggunakan rumus perbandingan bobot dengan Batasan-batasan untuk mengetahui seberapa penting peranan QS pada kontraktor dengan menggunakan nilai maksimal, nilai minimal, median, kuartil 1, dan kuartil 3, faktor yang mempengaruhi kinerjanya terdapat dari pihak pemberi tugas atau dari kontraktornya langsung. Masalah-masalah yang serius dan sering terjadi biasanya mengenai kontrak dan biaya konstruksi. Solusi dalam berbagai kasus akan terbukti nyata pada setiap tahapan pelaksanaan dengan menggunakan kemampuan, keahlian dan pengetahuan yang merujuk pada SKKNI bidang QS, Metode pengukuran yang digunakan, manajemen yang baik, akan menambah pentingnya peranan QS pada kontraktor.

Kata kunci: *quantity surveyor, kontraktor, volume pekerjaan bangunan, peran QS*

ABSTRACT

RekaRacana: Quantity surveyors in the construction sector in Indonesia are increasingly needed but are not yet popular enough, especially among contractors and students. This study aims to determine the role of quantity surveyors on contractors in the city of Bandung by using qualitative methods to find the value of the agreement based on the tasks and skills by using a comparison formula the weights are then grouped based on their role, then the boundaries are sought to find out how important the role of QS is to the contractor by using the formula for the maximum value, minimum value, median, quartile 1, and quartile 3. added less work, reporting costs, and preparing final accounts. Serious and frequent problems usually involve contracts and construction costs. Solutions in various cases will be evident at every stage of implementation by implementing the skills, expertise and knowledge that refer to the SKKNI in the QS field

Keywords: *Quantity Surveyor, Contractor, Volume Of building, Role of QS*

1. PENDAHULUAN

Quantity surveyor dalam bidang kontruksi di Indoneia semakin dibutuhkan tetapi belum cukup populer terutama di kalangan kontraktor dan mahasiswa Faktor permasalahan yang muncul pada proyek sering sekali terjadi terutama yang terkait dengan volume pekerjaan yang berpengaruh terhadap biaya konstruksi sehingga diperlukannya seorang *quantity surveyor* yang membantu kontraktor dalam aspek biaya, kontrak konstruksi serta terkait dengan volume pekerjaan, dengan sistem yang diterapkan sehingga pemanfaatan anggaran proyek tidak menyimpang dari perencanaan awal, di Indonesia sendiri ahli quantity surveyor dalam proyek masih belum populer digunakan dikarenakan di Indonesia belum mewajibkan menggunakan jasa quantity surveyor, sehingga dari kebanyakan proyek kontraktor, jasa quantity surveyor adalah sebagai profesi pengendalian volume dan biaya yang merangkap. maka dari itu peran quantity surveyor pada kontraktor perlu diketahui agar mendapatkan kinerja yang maksimal sehingga proyek berjalan dengan lancar.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian *Quantity Surveyor*

Quantity surveyor adalah keahlian dalam pengukuran dan penilaian di bidang konstruksi agar pekerjaan dapat digambarkan dan biaya harga dapat diperkirakan, dianalisis, direncanakan, dikendalikan dan dipertanggung jawabkan. RICS (1971).

2.2 Peran *Quantity Surveyor*

Peranan *quantity surveyor* dapat didefinisikan sebagai suatu profesi yang mempunyai keahlian keterampilan bidang konstruksi dalam perhitungan volume pekerjaan, penilaian pekerjaan konstruksi, sedemikian sehingga pekerjaan dapat digambarkan dan biaya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa dikendalikan, dan dipertanggung jawabkan. QS dapat berperan pada proyek swasta, proyek pemerintah, dan perseorangan.

2.3 Tugas *Quantity Surveyor*

Tugas *quantity surveyor* dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap *pre contract* dan *post contract*, *pre contract* adalah penerimaan tugas *quantity surveyor* (QS) sebelum adanya penunjukan kontraktor atau sebelum kontraktor dan pemberi tugas menandatangani kontrak, sedangkan *post contract* adalah tugas-tugas yang muncul setelah adanya kontrak dari pihak kontraktor dan pemberi tugas sudah ditandatangani. IQSI (2019) Tugas quantity surveyor pada kontraktor lebih berperan pada tahap post contract.

2.4 Pengertian Kontraktor

Kontraktor atau pelaksana proyek UUJK (02;2017) tentang jasa konstruksi adalah penyedia jasa orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli yang profesional dibidang pelaksanaan jasa konstruksi yang mampu menyelenggarakan kegiatannya untuk mewujudkan suatu hasil perencanaan menjadi bentuk bangunan atau bentuk fisik lainnya.

2.5 Kontrak Konstruksi

Kontrak kontruksi merupakan hal yang krusial bagi keberhasilan sebuah proyek yaitu dalam menyelesaikan sebuah proyek dengan tepat waktu dan biaya serta sesuai dengan yang dipersyaratkan.

2.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksplorasi yang merupakan pendekatan analisis kuantitatif dan analisis deskriptif.

2.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian kualitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas dan uji reliabilitas. kriteria uji validitas dengan membandingkan nilai r hitung > nilai r tabel = 0,432 dengan jumlah responden 22 orang dengan bantuan Microsoft excel dalam menentukan r hitung disajikan menggunakan rumus korelasi yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n(\sum x_i^2) - (x_i)^2)(n(\sum y_i^2) - (y_i)^2}} \quad \ldots(1)$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi
n = Jumlah responden
x_i = Skor setiap item pada instrumen
y_i = Skor setiap item pada kriteria

Uji reliabilitas adalah alat instrumen untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dapat diandalkan atau bersifat Tangguh. Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai *cronbach's alpha* > r Tabel =0,432 Maka data pada penelitian ini dinyatakan reliabel.

2.10 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)

Pada penelitian ini SKKNI digunakan sebagai bahan data penunjang untuk mendapatkan solusi kinerja yang baik dari hasil kuesioner yang berisikan tugas atau peran quantity surveyor pada kontraktor, agar peran tersebut dapat diketahui fungsi dan solusi untuk mencegah permasalahan yang akan timbul.

2.11 Hasil Penelitian Yang Relevan

- Yulia Rahmayanti (2020), menganalisis Peran quantity surveyor untuk mengurangi risiko cost overrun pada proyek Gedung tinggi di DKI Jakarta
- Saiful Arifin (2010), menganalisis tentang Peran *quantity surveyor* pada kontraktor dalam tahap pelaksanaan pada proyek konstruksi jalan

3. METODOLOGI PENELITIAN

Langkah awal penelitian ini yaitu mengidentifikasi masalah yang di latar belakangi masalah-masalah tidak lupa didukung dengan studi literatur sehingga dibuatkan rumusan masalah tujuan dan manfaat yang diharapkan. Tahap selanjutnya pengumpulan data yang digunakan sebagai pendukung dalam penyelesaian penyusunan, proses pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data primer dan data sekunder, pengumpulan data primer dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan wawancara dan teknik pengumpulan data sekunder pada penelitian yaitu dengan mengumpulkan jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian ini dan studi literatur, selanjutnya jurnal yang relevan ini digunakan sebagai data pembanding pada saat penelitian dan studi literatur yaitu berkenaan dengan pengumpulan data pustaka, mengkaji dan mencatat serta digunakan untuk pengolahan bahan penelitian. Tahap selanjutnya setelah didapatkan semua data kemudian melakukan pengolahan data. Tahap selanjutnya dilakukan uji instrumen kuanlitas data kuesioner apakah layak atau tidak untuk penelitian selanjutnya dengan uji validitas dan reliabilitas, jika pengujian instrumen penelitian sudah memenuhi syarat, maka dilanjutkan dengan analisis dan pembahasan. Dari hasil analisis tersebut kemudian dapat ditarik kesimpulan dan saran.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Penelitian

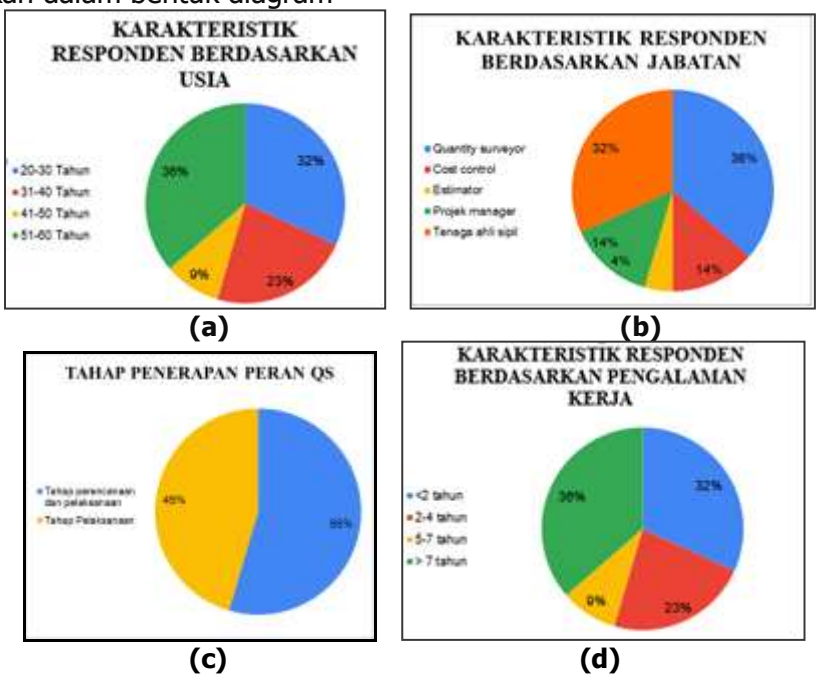
Pada penelitian digunakan data primer untuk mendapatkan data-data yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner dan wawancara secara langsung. Data sekunder yang didapatkan dari hasil studi literatur dan jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian kuesioner ini dibuat sebagai kisi-kisi berdasarkan implementasi *quantity surveyor* tugas dan perannya, dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Konstruksi *Quantity Surveyor*.

4.2 Hasil Pengumpulan Data

Data yang dari penyebaran penelitian kuesioner didapat sebanyak 22 responden

4.2.1 Data Responden

Hasil pengambilan data dapat dikategorikan berdasarkan usia responden, jabatan responden, tahap penerapan *quantity surveyor* dan lamanya pengalaman responden, data tersebut disajikan dalam bentuk diagram



Gambar 1. Karakteristik Responden (a) Usia; (b) Jabatan; (c) Tahap penerapan QS; (d) Pengalaman kerja

4.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas untuk menentukan data yang valid dan konsisten dalam data hasil penelitian.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No	Indikator	r Hitung	r Tabel 5%	Hasil	No	Indikator	r Hitung	r Tabel 5%	Hasil
1	Kuesioner Tugas QS	0,684	0,432	VALID	17	Kuesioner mengenai Keterampilan	0,512	0,432	VALID
2		0,636	0,432	VALID	18		0,759	0,432	VALID
3		0,636	0,432	VALID	19		0,7	0,432	VALID
4		0,639	0,432	VALID	20		0,701	0,432	VALID

5		0,447	0,432	VALID	21		0,473	0,432	VALID
6		0,704	0,432	VALID	22		0,503	0,432	VALID
7		0,68	0,432	VALID	23		0,461	0,432	VALID
8		0,717	0,432	VALID	24		0,649	0,432	VALID
9		0,739	0,432	VALID	25		0,786	0,432	VALID
10		0,591	0,432	VALID					
11		0,623	0,432	VALID					
12		0,709	0,432	VALID					
13		0,856	0,432	VALID					
14		0,597	0,432	VALID					
15		0,791	0,432	VALID					
16		0,546	0,432	VALID					

Sumber: Olah Data Primer (2022)

Tabel 2. Uji Reliabilitas

NO	Variabel	*Cronbach's Alpha*	rTabel	Hasil
1	Tugas QS pada tahap post contract	0,89	0,432	Reliabel
2	Keterampilan yang harus dimiliki seorang QS	0,827	0,432	Reliabel

Sumber: Olah Data Primer (2022)

4.4 Penilaian Respponden

Pada penilaian responden ini terdapat 30 pernyataan dengan indikator-indikator yaitu mengenai tugas-tugas di lapangan pada tahap periode *post contract*, penyebab-penyebab yang mempengaruhi kinerja *quantity surveyor* terkait biaya konstruksi dan *skill* atau keterampilan yang harus dimiliki oleh *quantity surveyor.*

4.5 Analisis Data

Hasil data kuesioner yang disebarka akan dirata-ratakan dan diambil peringkat dari nilai bobot tertinggi sesuai dengan indikator untuk mendapatkan nilai kesepakatan dari para responden kemudian di kelompokan sesuai perananya. Untuk penelitian wawancara data yang dihasilkan yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dan sebagai data pembanding dari kuesioner.

Hasil kuesioner pada tahap pelaksanaan didapatkan 16 peran dan didapat 10 pernyataan peran yang memiliki nilai kesepakatan tertinggi oleh responden dapat ditunjukan pada **Tabel 3.** Dan **Tabel 4.** berikut:

Tabel 3. Analisis Data Tahap Periode *Post Contract*

No	ITEM	Jawaban					Persentase (%)
	Tugas	1	2	3	4	5	
		%	%	%	%	%	
1	Peran anda sebagai QS akan melakukan pemeriksaan lapangan bersama antara kontraktor owner dan konsultan	0	0	0	45	55	91%

2	Sebagai QS apakah anda akan mengecek spesifikasi teknis pada pemasok.	0	0	5	45	50	89%
3	Sebagai QS anda akan menyusun target angka harga kepada pemasok	0	0	23	55	23	80%
4	Sebagai QS anda akan mempersiapkan dengan detail bahan yang dibutuhkan untuk proyek	0	0	0	64	36	87%
5	Menghitung kebutuhan material dan penggunaan material	0	0	0	41	59	92%
6	Sebagai QS anda akan menperhitungkan kuantitas masing-masing item pekerjaan	0	0	0	36	64	93%
7	Sebagai QS anda akan menghitung volume pekerjaan Jika terjadi pekerjaan tambah kurang	0	0	0	41	59	92%
8	Sebagai QS apakah anda akan menghitung besaran klaim kontraktor	0	0	0	59	41	88%
9	Sebagai QS anda akan melakukan evaluasi progres pekerjaan dilakukan secara berkala	0	0	0	45	55	91%
10	Sebagai QS anda akan membuat catatan / back up oleh quantity surveyor untuk tagihan termin/MC	0	0	0	68	32	86%
11	Sebagai QS anda akan melakukan verifikasi berkas yang mengacu pada kontrak	0	0	23	32	45	85%
12	QS akan menghitung pekerjaan tambah/ kurang jika terjadi perubahan.	0	0	0	36	64	93%
13	Sebagai QS apakah anda akan mengurangi post pekerjaan/sulit dikerjakan jika terjadi cost overrun	0	0	0	64	36	87%
14	Sebagai QS anda akan membuat audit kontrak	0	0	0	36	64	93%
15	Sebagai QS anda akan menyiapkan final account di akhir project.	0	0	0	45	55	91%
	RATA-RATA	0	0	3	48	49	

Sumber : Olah Data Pata Primer (2022), S Hansen (2017), IQSI (2020).

Hasil penyebaran kuesioner pada peranan quantity surveyor menyatakan bahwa nilai rata-rata yang menyatakan sangat setuju yaitu sebesar 49%, setuju sebesar 48% netral sebesar 3%, sangat tidak setuju 2%, dan sangat tidak setuju sebesar 0%,

4.5.3 Keterampilan

Tabel 6. Keterampilan

NO	ITEM	Jawaban					Persentase (%)
		1	2	3	4	5	
		%	%	%	%	%	
Keterampilan							
1	Sebagai seorang QS anda harus memiliki keterampilan profesional dan kompetensi	0	0	5	50	45	88%
2	Sebagai seorang QS anda harus memiliki skil komunikasi dan negosiasi yang baik	0	0	9	55	36	85%

3	Tidak hanya harus memahami manajemen biaya tetapi seorang QS harus memahami manajemen resiko	0	0	0	50	50	90%
4	Seorang quantity surveyor harus memiliki keterampilan financial, analitis, interpretatif	0	0	23	32	45	85%
5	Seorang QS harus mampu bekerja tim yang baik agar koordinasi dengan pihak-pihak lain berjalan dengan baik.	0	0	0	14	86	97%
6	Sebagai seorang QS harus memahami dalam membaca dan mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari terlaksana, pemeriksaan lapangan dan spesifikasi teknik	0	0	0	18	82	96%
7	Seorang QS memiliki keterampilan dalam semua aspek proses konstruksi	0	0	14	41	45	86%
8	Seiring perkembangan zaman profesi seorang quantity surveyor sangat dipengaruhi oleh dampak IT.	0	0	14	36	50	87%
9	Seorang QS mampu mengelola biaya secara efisien.	0	0	27	27	45	84%
	Rata-rata	0%	0%	10%	36%	54%	

Sumber : Olah Data Pata Primer (2022), S Hansen (2017), IQSI (2020).

Hasil kuesioner indikator skill yang harus miliki *quantity surveyor* diatas menyatakan bahwa nilai rata-rata yang menyatakan sangat setuju sebesar 54%, sebesar 36 %, netral sebesar 10%, tidak setuju sebesar 0%, sangat tidak setuju sebesar 0%,

4.6 Pembahasan

Tabel.7 Peranan QS dengan pihak luar dan pihak dalam proyek

No	ITEM		Hasil	Hubungan dengan pihak-pihak lain
	Peran	Tugas		
1	Penilaian kemajuan pekerjaan	Peran anda sebagai QS akan melakukan pemeriksaan lapangan bersama antara kontraktor owner dan konsultan	Mutual Cek 0%	• Kontraktor • Konsultan pengawas
2		Sebagai QS apakah anda akan mengecek spesifikasi teknis pada pemasok.	Untuk menyesuaikan dengan dokumen kontrak	• Logistik • Supplier • Owner/konsultan
3		Sebagai QS anda akan menyusun target angka harga sehingga pemasok dapat memberikan bonus	Harga tersebut membuat harga material menjadi lebih akurat dan murah	• Logistik • Supplier
4		Sebagai QS anda akan mempersiapkan dengan detail bahan yang dibutuhkan untuk proyek	untuk pembelian material yang akan digunakan	• Logistik • Supplier

5		Menghitung kebutuhan material dan penggunaan material	Untuk dimasukan ke dalam RAP /Pembelian barang	• Logistik • Konsultan ngawas
6		Sebagai QS anda akan menghitung kuantitas masing-masing item pekerjaan secara berkala	Untuk progress mingguan bulanan	• Konsultan pengawas
7		Sebagai QS anda akan mengitung volume pekerajaan yang sudah dilaksanakan pekerjaan tambah kurang	Unutuk dimasukan ke dalam berita acara MC	• Konsultan pengawas • owner
8		Sebagai QS apakah anda akan menghitung besaran klaim kontraktor	Penilaian Kemajuan Pekerjaan mutual cek sampai Mc 100%	• Konsultas pengawas • Owner
9.		Sebagai QS anda akan melakukan evaluasi progres pekerjaan dilakukan secara berkala	Untuk progress mingguan bulanan	• Konsultas pengawas • Owner
10.		Sebagai QS anda akan membuat catatan / back up oleh quantity surveyor untuk tagihan termin/MC	Untuk pelaporan berita acara yang akan dijadikan tagihan Pembayaran Sementara (interim payment Certificate)	• Konsultas pengawas • Owner
11.	**Pekerjaan tambah kurang**	Sebagai QS anda akan melakukan verifikasi berkas yang mengacu pada kontrak	Untuk pekerjaan tambah kurang	• Konsultan pengawas (MK)
12.		QS akan menghitung ulang pekerjaan tambah/ kurang jika terjadi perubahan.	Untuk perhitungan CCO/menerbitkan adendum	• Konsultan pengawas (MK)
13	**Laporan keuangan**	Sebagai QS apakah anda akan mengurangi post pekerjaan/ peker sulit dikerjaan jika terjadi cost overun	Yang tidak terlalu berdampak pada profit	• Mk • Pimpinan proyek untuk memutuskan lanjut/tidak nya proyek
14.	**Persiapan perhitungan akhir**	Sebagai QS anda akan membuat audit kontrak	bukti-bukti pengeluaran, Ketentuan-ketentuan kontraktual, dan verifikasi proyek telah dikerjaan untuk persiapan final account	• MK
15.		Sebagai QS anda akan menyiapkan final account di akhir project.	Perhitungan final account	• MK • Pemilik proyek

Sumber : Olah Data Pata Sekunder (2022), S Hansen (2017), IQSI (2020).

Untuk mendapatkan fakto-faktor yang mempengaruhi kinerja QS didapatkan hasil dari kuesioner dan wawancara sebagai berikut:

1. Adanya keterlambatan yang menyebabkan terkurasnya anggaran karena munculnya biaya lembur maupun idle (menganggur) (F1).
2. Kurangnya teliti pengecekan keadaan dilapangan dan cara pelaksanaan di lapangan sebelum pembelian material yang mengakibatkan kelebihan hitung atau kekurangan pembelian (F2)
3. Permasalahan terkait biaya akan muncul jika tidak melakukan tindakan-tindakan mitigasi atau tindakan perbaikan apabila penyimpangan ditemukan, (F3)
4. Terjadinya cacat pekerjaan yang mengakibatkan, pro kontra antara dua pihak yang berakibat sengketa anatara kontraktor dan pemilik proyek (F4).

Tabel 4. 1 Hubungan faktor dengan peran

No	Peran	Kode	F1	F2	F3	F4
1	Penilaian Kemajuan Pekerjaan	P1	√	√		√
2	Pekerjaan Tambah Kurang	P2			√	√
3	Laporan Keuangan	P3		√	√	
4	Menyiapkan Final Account	P4				

4.6.1 Usulan Pencapaian kinerja yang baik

Berdasarkan peran QS pada kontraktor disesuaikan menjadi satu bagian sesuai dengan kompetensi yang disyaratkan. Maka untuk mendapatkan pencapaian kinerja yang baik akan disesuaikan dengan acuan SKKNI yang berisikan pengerjaan tugas yang harus dikerjakan dengan baik, Kriteria ujuk kerja dan keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang *quantity surveyor*.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Peran quantity surveyor pada kontraktor di Kota Bandung termasuk berdasarkan penilaian matriks skala *Likert* menggunakan nilai batasan masuk dalam kategori sangat penting dimana hasil nilai yang didapatkan sebesar 2348 yang berada diantara kuartil 3 sebesar 1513 dan Nilai maksimal sebesar 2640.
2. Faktor yang mempengaruhi kinerja profesi *quantity surveyor* pada jasa kontraktor berdasarkan hasil analisis wawancara yaitu:
   a. Adanya keterlambatan pekerjaan/Datangnya material yang menyebabkan terkurasnya anggaran (F1) merupakan faktor yang akan berpengaruh pada Peran QS dalam penilaian kemajuan pekerjaan (P1)
   b. Kurangnya teliti pengecekan keadaan dilapangan dan cara pelaksanaan di lapangan sebelum pembelian material (F2) merupakan faktor yang akan berpengaruh pada peran QS dalam penilaian kemajuan pekerjaan (P1) dan laporan keuangan (P3)
   c. Tidak melakukan tindakan-tindakan mitigasi atau tindakan perbaikan pada pekerjaan apabila penyimpangan ditemukan (F3) merupakan faktor yang akan berpegaruh pada peran QS dalam pekerjaan tambah kurang (P2) dan laporan keuangan (P3)
   d. Terjadinya cacat pekerjaan yang tidak disetujui oleh konsultan pada saat pengajuan klaim yang mengakibatkan, pro kontra antara dua pihak yang berakibat sengketa antara kontraktor dan pemilik proyek (F4) merupakan faktor yang akan berpengaruh pada peran QS dalam penilaian kemajuan pekerjaan (P1) dan pekerjaan tambah kurang (P2).

3. Sistem tercapainya kinerja *quantity surveyor* pada kontraktor sesuai dengan SKKNI 2011 Bidang QS, Hasil penyesuaian penelitian ini, *quantity surveyor* kontraktor dalam menangani segala kasus akan terbukti nyata pada setiap tahapan pelaksanaan dengan mengerjakan kriteria unjuk kerja sesuai peranannya dengan baik dan teliti, serta menerapkan keterampilan, kemampuan dalam memahami dan menerapkan, Standard Method of Measurement (SMM), manajemen mutu, manajemen risiko, prosedur administrasi kontrak dan memeriksa pekerjaan kontraktor sesuai kontrak yang berlaku.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian Tugas Akhir ini, maka ada beberapa hal yang disarankan sebagai berikut:

1. Dapat digunakannya metode lain dalam menganalisis faktor yang mempengaruhi kinerja serta dapat menambah pertanyaan-pertanyaan yang lebih mendetail terkait *quantity surveyor.*
2. perlu adanya pengembangan pada penelitian tentang peran dan kinerja *quantity surveyor* dari persepsi manajemen proyek, arsitektur maupun pihak-pihak lain sebagai tim yang berhubungan langsung dengan *quantity surveyor.*

DAFTAR PUSTAKA

Yulia Rahmayanti, Lukas Sihombing (2020), Peran *Quantity Surveyor* Untuk Mengurangi Risiko *Cost Overrun* Pada Proyek Gedung Tinggi Di DKI Jakarta.

Saiful Arifin (2010), Peran Quantity Surveyor Pada Kontraktor Dalam Tahap Pelaksanaan Pada Proyek Konstruksi Jalan (*Studi kasus proyek pembangunan jalan Duku-Sicincin lanjutan*)

Hoffice Cruywagen (2017), The Role of Quantity Surveyor in Public – Private Partnerships in South Africa.

Ikatan Quantity surveyor Indonesia. Gambaran Umum IQSI. https://iqsi.org/gambaran-umum/;internet; diakses 16 September 2021

Seng Hansen (2017), *Quantity Surveying*: Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi. Indonesia: Penerbit Gramedia Pustaka Utama

Sugiyono (2011), Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

V Hendriawan (2020), Relatives Importance Indicates http://repository.unim.ac.id/1768/4/BAB%20III%20metode%20penelitian.pdf; internet diakses 01 Oktober 2021

Febrianawati Yusup (2019), Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif.

Budi Darma (2021), Statistik Penelitian. Indonesia: Guipedia.

Standar Kompetensi Kerja Indonesia (SKKNI) Sektor Konstruksi *Quantity Surveyor,* No Kep 06/MEN 1/2011, Indonesia.