

# Analisis Peran *Quantity Surveyor* Dalam Implementasi Kontrak Pengadaan Jasa Konstruksi Pada Proyek Bangunan Gedung Tinggi Di DKI Jakarta

Manlian Ronald A. Simanjuntak<sup>1</sup>, Arif Fadilah<sup>2\*</sup>

\* Corresponding author: arifkorra@gmail.com

## Sejarah penerimaan

Diterima pertama kali:  
23/10/2017

Diterima setelah perbaikan:  
23/11/2017

Tanggal penerbitan:  
05/04/2018

Copyright © 2018 FTIE IT Del

**Intisari**— Pemberlakuan liberalisasi melalui Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) pada akhir tahun 2015 perlu diwaspadai para pelaku konstruksi di tanah air agar jangan sampai pasar domestik diambil alih oleh Kompetitor asing. Sebuah negara maju bila infrastruktur dan berbagai konstruksi penting terdapat di dalamnya dibangun oleh kekuatan yang mandiri dari negara tersebut. Dalam proses konstruksi tahapan pengadaan barang dan jasa (*Procurement*) merupakan tahapan yang penting untuk mewujudkan hasil konstruksi sesuai dengan spesifikasi yang dibuat oleh perencana. *quantity surveyor* sebagai konsultan yang bergerak di bidang perencanaan biaya berperan penting dalam upaya pengoptimalan biaya dengan mendefinisikan spesifikasi dan gambar ke dalam *bill of quantity*. Selain itu menyiapkan dokumen administrasi tender baik draft surat perjanjian pemborongan maupun syarat – syarat administrasi lainnya. Proses – proses tersebut menjadi bagian dari *procurement management*. Permasalahan penelitian ini adalah menganalisis faktor – faktor penting *procurement*, faktor – faktor dan variabel peran *quantity surveyor* dalam proses *procurement* dan peran *quantity surveyor* dalam perbaikan penggunaan kontrak pengadaan jasa konstruksi proyek bangunan gedung tinggi di DKI Jakarta. Secara keseluruhan metode dan metodologi penelitian ini dimulai dari identifikasi permasalahan, studi literatur, analisis penelitian, kajian *research findings* dan rekomendasi yang diharapkan untuk perbaikan yang diperlukan. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan *quantity surveyor* dapat memberikan evaluasi, rekomendasi dan perbaikan atas penggunaan kontrak pengadaan jasa konstruksi di proyek bangunan gedung tinggi di DKI Jakarta.

Kata Kunci: kontrak, *quantity surveyor*, pengadaan, jasa konstruksi, proyek gedung tinggi .

## I. PENDAHULUAN

Pemberlakuan liberalisasi melalui Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) pada akhir tahun 2015 perlu di waspadai para pelaku konstruksi di tanah air agar jangan sampai pasar domestik diambil alih oleh kompetitor asing. Sebuah negara dikatakan maju bila infrastruktur dan berbagai konstruksi penting yang terdapat di dalamnya di bangun oleh kekuatan yang mandiri dari negara tersebut. Seiring dengan perkembangan kota Jakarta tidak lepas dari perkembangan konstruksi merupakan salah satu sektor penggerak ekonomi nasional, pada saat ini kondisi DKI Jakarta dengan keterbatasan lahan yang ada diperlukan bangunan yang

sifatnya vertikal baik dalam perancangan *middle rise* maupun *high rise building* dimana dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi semakin tinggi tingkat kesulitan semakin tinggi resiko dan masalah yang dihadapi yang berkaitan dengan biaya dan kontrak /ikatan kerja antara pengguna dan penyedia jasa.

Tahapan-tahapan dalam proses biaya dan kontrak sangat erat di dalam proses pengadaan barang dan jasa. Proses pengadaan barang dan jasa (*procurement*) melibatkan pengguna jasa dan penyedia jasa (kontraktor dan konsultan) dan masing-masing mempunyai peranan penting di dalam proses sampai dengan selesainya proyek. Pengguna jasa dan konsultan berkewajiban untuk menyiapkan proses tersebut supaya tidak ada *dispute* di kemudian hari, dan kontraktor mempunyai tugas melaksanakan sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan dan disepakati.

Menurut PMBOK (2008,3) faktor-faktor penting yang harus diperhatikan dalam manajemen pengadaan barang/jasa seperti: *plan procurement management, conduct procurement, control procurement dan close procurement*. Sedangkan menurut Hansen (2017,63) menyatakan bahwa sistem

<sup>1</sup>Guru Besar dalam bidang Manajemen Konstruksi, Universitas Pelita Harapan, Pondok Aren, kota Tangerang Selatan 15224 INDONESIA (telp: +62 812 19197499; e-mail: manlian.adventus@uph.edu)

<sup>2</sup> Mahasiswa, Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan, Discovery Bintaro, Tangerang Selatan 15224 INDONESIA (arifkorra@gmail.com)

pengadaan yang berorientasi pada manajemen seperti: *management contracting*, *management construction* dan *design and manage*.

Konsultan yang mempunyai peran penting bagi keberhasilan proyek baik pada saat perencanaan maupun pelaksanaan hingga pengawasan adalah konsultan *quantity surveyor*. Sebagai konsultan yang sangat erat dengan perhitungan biaya proyek sampai dengan jasa-jasa yang berkaitan dengan aspek hukum. Pada saat proses *procurement* adalah bagaimana memberi nasehat kepada pemilik proyek/pengguna jasa pada saat proses pengadaan (*preparation of document tender*) sampai dengan terbitnya dokumen kontrak. Pada proses ini terkadang masih ada kendala-kendala baik dalam proses perencanaan proyek, proses klarifikasi sehingga masih ada beberapa sengketa atau *claim* dari kontraktor sehingga memerlukan bantuan penyelesaian di pengadilan maupun badan arbitrase nasional.

Saat ini di Indonesia belum ada peraturan khusus mengenai standar kontrak yang berlaku. Adapun kontrak-kontrak konstruksi pada proyek gedung tinggi yang ada saat ini hanya mengacu (*base on*) pada misalnya FIDIC (*Federation Internationale des Ingenieurs-Conseils/International Federation of Consulting Engineers*). Pengadaan jasa konstruksi pada beberapa proyek gedung tinggi mengacu pada dokumen kontrak yang dibuat oleh konsultan *quantity surveyor*. Adanya penyedia jasa yang berasal dari domestik maupun internasional akan mempengaruhi kontrak konstruksi termasuk didalamnya kontrak pengadaan yang menggunakan FIDIC ada beberapa yang sudah disesuaikan dengan kondisi yang ada di Indonesia.

Menurut Herdianto Plt. Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menyatakan bahwa pasar konstruksi Indonesia harus dikuasai oleh kontraktor dan konsultan nasional, oleh sebab itu pengembangan *quantity surveyor* di Indonesia sangat prospektif (Suara Pembaharuan: 25 Agustus 2017).

Tentunya ini menjadi tantangan tersendiri dalam peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia terutama di bidang konstruksi yang lebih khusus *quantity surveyor*, berdasarkan data Ikatan *Quantity Surveyor* Indonesia (IQSI) yang baru teregistrasi sebagai konsultan yang memiliki *quantity surveyor* di wilayah DKI Jakarta sebanyak 8 perusahaan asing (PMA) dan 18 perusahaan nasional (PMDN) dengan jumlah *quantity surveyor* sebanyak 431 orang ([www.iqsi.org](http://www.iqsi.org)).

Secara keseluruhan permasalahan penelitian ini adalah mengkaji faktor-faktor penting dalam proses *procurement*, faktor dan variabel peran *quantity surveyor* dalam proses *procurement* dan peran *quantity surveyor* dalam perbaikan penggunaan kontrak pengadaan barang dan jasa konstruksi pada proyek gedung tinggi. Penelitian ini diharapkan memberi rekomendasi dalam perbaikan dalam penggunaan kontrak jasa konstruksi, serta memberikan masukan mengenai penanganan bagaimana agar kasus-kasus serupa tidak terjadi lagi. Kemudian proses pengadaan jasa konstruksi konsultan *quantity surveyor* dapat berperan lebih baik dalam proses tersebut pada proyek-proyek gedung tinggi (*high rise building*)

sehingga memberikan keuntungan baik itu bagi pengguna maupun penyedia jasa.

### 1.1 Permasalahan Penelitian

- a. Apa saja faktor-faktor penting dalam proses *procurement* ?
- b. Apa saja faktor-faktor dan variabel peran *quantity surveyor* dalam proses *procurement* ?
- c. Apa saja yang dapat dilakukan oleh *quantity surveyor* dalam perbaikan penggunaan kontrak pada proses pengadaan jasa konstruksi ?

### 1.2 Batasan Permasalahan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. *Quantity surveyor* adalah seseorang yang memiliki profesi sebagai *quantity surveyor* dan mendapat sertifikat keahlian dari lembaga pengembangan jasa konstruksi (LPJK) dan atau teregistrasi pada Ikatan *Quantity Surveyor* Indonesia (IQSI).
- b. Pemberi tugas jasa konstruksi adalah perusahaan yang memberikan tugas *quantity surveyor* pada proyek gedung tinggi dengan minimal proses pengerjaan fisik 80% sampai 3 (tiga) tahun selesai proyek (masa klaim).
- c. Kinerja kontrak *quantity surveyor* adalah hasil kerja yang telah dicapai dan terukur oleh seorang *quantity surveyor* dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya dalam usaha pengadaan kontrak jasa konstruksi.
- d. Gedung tinggi adalah bangunan yang memiliki jumlah tingkat/bidang vertikal lebih dari 8 (delapan) lantai.
- e. Peran *quantity surveyor* yang diteliti sebagai berikut indikator kompetensi, pengalaman proyek, perencanaan, pengendalian, evaluasi, dokumentasi dan rekomendasi dengan 24 faktor dan 74 (tujuh puluh empat) variabel bebas dan 1 variabel terikat.
- f. Lokasi yang diteliti proyek konstruksi gedung tinggi di DKI Jakarta.
- g. Pengadaan jasa konstruksi adalah di sektor non pemerintah (sektor swasta).

### 1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengkaji faktor-faktor penting dalam proses pengadaan jasa konstruksi pada proyek gedung tinggi di DKI Jakarta.
- b. Untuk menganalisis faktor – faktor dan variabel peran *quantity surveyor* dalam proses *procurement* pada proyek gedung tinggi di DKI Jakarta.
- c. Untuk mengetahui peran *quantity surveyor* dalam usaha perbaikan penggunaan kontrak dalam proses pengadaan jasa konstruksi.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 Manajemen Pengadaan Bahan dan Alat (Procurement)

Dalam PMBOK (*Project Management Institute Body of Knowledge*)(2008,43) disebutkan bahwa manajemen pengadaan adalah proses untuk membeli atau memperoleh produk, jasa atau hasil yang diperlukan dari luar proyek untuk melaksanakan pekerjaan dan di dalam manajemen pengadaan termasuk juga manajemen kontrak .

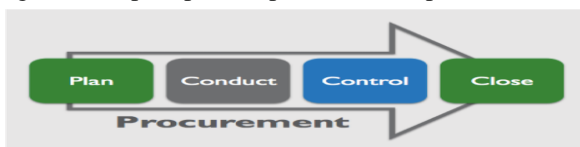
Proses – proses dalam manajemen pengadaan adalah *plan procurement management, conduct procurement, Control procurement* dan *Close procurement*. Proses – proses tersebut menjadi bagian penting dari *procurement management*.

*Plan procurement management* adalah proses mendokumentasikan keputusan pengadaan di proyek, pendekatan khusus dan mengidentifikasi penjual / penyedia jasa yang memiliki potensi terbaik. Beberapa faktor penting dalam *plan procurement management* adalah proses merencanakan pembelian dan memperolehnya, memenuhi kebutuhan proyek dengan pemilihan cara yang terbaik, dengan menyesuaikan apa, bagaimana dan berapa jumlahnya dan kapan harus dibeli dan atau diadakan, memperhitungkan potensi penyedia jasa, jadwal adalah faktor yang sangat mempengaruhi, risiko apa saja yang akan timbul didalam setiap pilihan keputusan untuk membuat atau membeli, dan jenis kontrak apa yang cocok dalam mengurangi atau memindahkan resiko kepada penyedia jasa.

*Conduct procurement* adalah proses atau tahapan dalam memperoleh tanggapan dari penjual/penyedia, pemilihan penjual/ penyedia dan memberikan kontrak. Proses ini biasa di sebut proses tender dalam proses ini ada perencanaan tender, persiapan pembuatan dokumen, memilih dan menyeleksi kriteria penjual atau penyedia jasa, mengadakan prakualifikasi, rapat penjelasan tender dan memberikan kesempatan peserta tender untuk memasukkan penawaran. Selanjutnya proses klarifikasi dan negosiasi untuk mengurangi risiko *dispute*, sampai dengan ditunjuknya pemenang tender.

*Control procurement* adalah mengelola hubungan pengadaan, memonitor kinerja kontrak dan membuat perubahan dan pembenahan kontrak sesuai dengan keperluan. *Close procurement* adalah suatu proses penyelesaian secara lengkap setiap pengadaan.

Dengan demikian ada 4 (empat) faktor penting dalam proses pengadaan yang dilakukan oleh stakeholder dalam rangka mencapai optimasi pada hasil (output).



Gambar.2.1 Project Procurement Management

## 2.2 Proses Pengadaan Jasa Konstruksi

Proses pemilihan kontraktor menurut Soeharto (1997,83) adalah serangkaian kegiatan mulai dari mengidentifikasi keperluan jasa kontraktor oleh pemilik, mempersiapkan paket lelang, melakukan lelang, sampai tanda tangan kontrak untuk menangani implementasi fisik proyek. Mengingat proyek gedung tinggi adalah *high rise building*, maka dalam usaha mendapatkan kontraktor yang diharapkan mampu melaksanakan tugas yang akan diberikan, perlu diterapkan seleksi yang ketat. Untuk maksud tersebut dikenal beberapa prosedur, salah satu diantaranya mengadakan lelang

yang terdiri dari prakualifikasi kemudian pemberian paket lelang. Untuk proyek gedung tinggi menggunakan bentuk kontrak harga tetap, lazimnya pendekatan tersebut diatas yaitu mengadakan prakualifikasi dilanjutkan memberikan paket lelang kepada calon yang lulus, kemudian mengevaluasi proposal sampai menentukan pemenang. Proses pemilihan kontraktor menyangkut interaksi dan tanggung jawab antara beberapa peserta proyek yaitu Pemilik Proyek, Konsultan dan Kontraktor.

Pemilik proyek sebagai bagian dari Proses pengadaan jasa konstruksi mempunyai tanggung jawab adalah membuat gagasan awal, menyusun kerangka acuan, mendapatkan jasa konsultasi, menentukan strategi penyelenggaraan, prakualifikasi kontraktor, menyusun rancangan kontrak dan paket lelang (RFP), mengirim RFP ke peserta lelang, menerima dan evaluasi proposal, negosiasi dan tanda tangan kontrak, memantau dan mengawasi implementasi fisik, dan administrasi kontrak dan keuangan. Konsultan mempunyai tanggung jawab dalam proses studi kelayakan dan jasa konsultasi pada beberapa yang menjadi tanggung jawab pemberi tugas.

Kontraktor atau Kontraktor utama mempunyai tanggung jawab menerima RFP dan membuat proposal aktif dalam negosiasi, tanda tangan kontrak RFP, mobilisasi sumber daya, implementasi fisik ( desain engineering, pengadaan dan konstruksi ), penyeliaan dan administrasi kontrak.

## 2.3 Proses Konstruksi

Dalam *project life cycle*, proses konstruksi dilaksanakan setelah tahap pengadaan. Tahap ini merupakan tahap implementasi atas perencanaan yang telah dilakukan. Proses ini melibatkan seluruh sumber daya proyek yakni tenaga kerja, peralatan konstruksi, material, dana, teknologi dan metoda serta waktu untuk menyelesaikan proyek tepat sesuai jadwal, biaya, kualitas serta lingkup pekerjaan yang dipersyaratkan. Siklus hidup proyek mulai dari studi kelayakan, desain, pengadaan, konstruksi, pemeliharaan sampai dengan bionomic.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam proses konstruksi adalah sebagai berikut: metode konstruksi, teknik pelaksanaan konstruksi, penggunaan sumber daya baik itu alat, mesin, tenaga kerja, alokasi sumber daya, *resource leveling*, penjadwalan, biaya konstruksi, kualitas produk, *process quality*, serta *construction sequence*.

## 2.4 Aspek Hukum dalam Industri Konstruksi

Kegiatan proyek dapat diartikan sebagai satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Dalam proses mencapai tujuan tersebut telah ditentukan batasan yaitu besarnya biaya (anggaran) yang dialokasikan dan jadwal serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan diatas disebut tiga kendala (*triple constraint*). Dalam pelaksanaannya pekerjaan konstruksi melibatkan banyak pihak seperti pemilik (pengguna jasa), konsultan atau kontraktor (penyedia jasa). Hubungan antar pengguna dan

penyedia jasa diatur secara hukum agar masing-masing pihak disiplin dalam melaksanakan hak dan kewajibannya sehingga pelaksanaan konstruksi dapat berjalan dengan baik.

Pada umumnya, untuk beberapa pekerjaan konstruksi yang cukup kompleks, para pelaku jasa konstruksi (pengguna jasa, penyedia jasa) diatur dalam manajemen konstruksi profesional agar tercipta hubungan pekerjaan konstruksi baik itu hubungan yang bersifat kontraktual, fungsional maupun struktural secara sinergis. Penyelenggaraan jasa konstruksi di Indonesia diatur oleh Undang-Undang Jasa Konstruksi (UUJK) No 2/2017. Berikut ini adalah beberapa istilah penting yang mengacu kepada UUJK No 2/2017, Bab I Pasal I yaitu :

1. Jasa Konstruksi adalah layanan jasa konsultasi konstruksi dan/atau pekerjaan konstruksi.
2. Konsultasi Konstruksi adalah layanan keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pengkajian, perencanaan, perancangan, pengawasan, dan manajemen penyelenggaraan konstruksi suatu bangunan.
3. Pekerjaan Konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
4. Usaha Penyediaan Bangunan adalah pengembangan jenis usaha jasa konstruksi yang dibiayai sendiri oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, badan usaha, atau masyarakat, dan dapat melalui pola kerja sama untuk mewujudkan, memiliki, menguasai, mengusahakan, dan/atau meningkatkan kemanfaatan bangunan.
5. Pengguna Jasa adalah pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan Jasa Konstruksi.
6. Penyedia Jasa adalah pemberi layanan Jasa Konstruksi.
7. Sub penyedia Jasa adalah pemberi layanan Jasa Konstruksi kepada Penyedia Jasa.
8. Kontrak Kerja Konstruksi adalah keseluruhan dokumen kontrak yang mengatur hubungan hukum antara Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

## 2.5 Kontrak Konstruksi di Indonesia

Dalam PMBOK (*project management institute body of knowledge*) (2008,87) disebutkan bahwa kontrak merupakan dokumen yang mengikat pembeli dan penjual secara hukum. Selain itu kontrak juga merupakan persetujuan yang mengikat penjual dan penyedia jasa, barang maupun suatu hasil dan mengikat pembeli untuk menyediakan uang atau pertimbangan lain yang berharga. Di dalam UUJK No 2 Tahun 2017 disebutkan bahwa kontrak kerja konstruksi merupakan keseluruhan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi. Aspek hukum kontrak konstruksi di Indonesia mengacu kepada hukum kontrak yang berlaku di Indonesia. Hukum kontrak konstruksi lebih lanjut diatur dalam perundang-undangan yang diterbitkan oleh Negara Indonesia antara lain UU No 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, PP No 92 Tahun 2010 tentang Perubahan Kedua atas PP No 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi, Peraturan Menteri Pekerjaan

Umum No.07/MRT/M/2011 tentang Standar Dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Dan Jasa Konsultansi, PP No 79 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas PP No 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi, PP No 30 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Pembinaan Jasa Konstruksi, PP No 4 Tahun 2015 tentang Perubahan Keempat PP No 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, UU No.2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

Sedangkan untuk proyek konstruksi yang didanai oleh negara lain, standar kontrak yang digunakan mengacu kepada standar kontrak internasional seperti FIDIC (*Federation Internationale Des Ingenieurs-Conseils*), JCT (*Joint Contracts Tribunal*).

## 2.6 Karakter Bangunan Gedung Tinggi di DKI Jakarta

Definisi bangunan gedung menurut UU No. 28 tahun 2002 pasal 1 bahwa bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada diatas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus.

Berdasarkan pasal 1 diatas, fungsi bangunan gedung dibedakan menjadi beberapa macam. Penggolongan bangunan gedung menurut fungsinya diatur dalam pasal 5 yaitu :

- (1) Fungsi bangunan gedung meliputi fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya, serta fungsi khusus.
- (2) Bangunan gedung fungsi hunian sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi bangunan untuk rumah tinggal, rumah tinggal deret, rumah susun dan rumah tinggal sementara.
- (3) Bangunan gedung fungsi keagamaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi masjid, gereja, pura, wihara dan klenteng.
- (4) Bangunan gedung fungsi usaha sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi bangunan gedung untuk perkantoran, perdagangan, perindustrian, perhotelan, wisata dan rekreasi, terminal dan penyimpanan.
- (5) Bangunan gedung fungsi sosial dan budaya sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi bangunan gedung untuk pendidikan, kebudayaan, pelayanan kesehatan, laboratorium dan pelayanan umum.

Klasifikasi gedung berdasarkan ketinggian berdasarkan Perda Provinsi DKI Jakarta No. 7 tahun 2010 tentang bangunan gedung pasal 10 ayat 6 yaitu bangunan gedung bertingkat tinggi; bangunan bertingkat sedang dan bangunan bertingkat rendah.

Dan Penjelasan Perda No. 7 tahun 2010 pasal 10 ayat 6 yaitu :

- a. Yang dimaksud dengan bangunan gedung bertingkat tinggi adalah bangunan gedung yang memiliki jumlah lantai bangunan lebih dari 8 (delapan) lantai.
- b. Yang dimaksud dengan bangunan gedung bertingkat sedang adalah bangunan gedung yang memiliki

jumlah lantai bangunan gedung 5 (lima) lantai sampai dengan 8 (delapan) lantai.

- c. Yang dimaksud dengan bangunan gedung bertingkat rendah adalah bangunan gedung yang memiliki jumlah lantai sampai dengan 4 (empat) lantai.

## 2.7 Peran *quantity surveyor* dalam proses pengadaan bahan dan alat konstruksi

Dalam dunia konstruksi kita akan melibatkan banyak pihak, antara lain konsultan *quantity surveyor* yang berperan sebagai penengah antara *owner* dengan kontraktor. *Quantity surveyor* bertugas untuk mengatur tahapan proyek mulai dari *pre contract* hingga tahap *post contract*. Pada tahap *pre contract* ini seorang *quantity surveyor* dituntut untuk membuat perencanaan biaya awal (*cost plan*) sebagai dasar pembiayaan konstruksi.

Sistem *quantity surveyor* mulai berkembang di Inggris pada abad ke – 19 walaupun perusahaan Henry Cooper and Sons of Reading didirikan pada tahun 1785. Sejak tahun 80-an jasa *quantity surveyor* mulai banyak digunakan pada proyek konstruksi di Indonesia yang dilaksanakan oleh swasta. Perkembangan penggunaan jasa *quantity surveyor* dipengaruhi oleh berubahnya pendekatan *owner/investor* yang merasa penting untuk menghitung besarnya pengeluaran sebelum memulai, melaksanakan dan menyelesaikan proyek agar tidak melebihi pendapatan yang diperoleh, selain itu yang membuat profesi *quantity surveyor* berkembang adalah semakin mengertinya para *owner/investor* akan konsep “*value for money*” dalam mengembangkan proyek.

Menurut Zulfi (2008, <http://www.fab.utm.my>) *quantity surveyor* adalah sebuah profesi yang mempunyai keahlian dalam perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi, administrasi kontrak sedemikian sehingga suatu pekerjaan dapat dijabarkan dan biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisa, dikendalikan dan dipercayakan. *Quantity Surveying* adalah suatu bidang ilmu tentang ekonomi bangunan yang ada kalanya juga disebut *Construction Cost Consulting*.

Menurut Hansen (2017,23) *quantity survey* dapat diartikan sebagai analisis mendetail dan penyusunan daftar semua item material dan peralatan yang dibutuhkan untuk melaksanakan sebuah proyek. Sedangkan *quantity surveyor* diartikan sebagai orang yang mengestimasi tipe dan kuantitas material termasuk upah kerja yang dibutuhkan untuk sebuah proyek, dan yang mengukur material-material tersebut ketika diwujudkan kedalam sebuah proyek.

Istilah lain yang dapat disetarakan dengan *quantity surveying* adalah *cost engineering*. *Cost engineering* dapat diartikan sebagai sebuah praktik rekayasa yang berkaitan dengan pengelolaan biaya proyek konstruksi yang melibatkan aktivitas-aktivitas seperti estimasi, control biaya, penilaian kelayakan investasi, hingga analisis resiko. Sama seperti *quantity surveyor*, seorang *cost engineer* juga akan mencari keseimbangan optimal antara aspek biaya, waktu, dan kualitas dari proyek konstruksi. Dengan demikian, pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan pun sama

dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan oleh seorang *quantity surveyor*. Istilah *cost engineering* lebih sering digunakan di Amerika Serikat.

*Quantity surveyor* sebenarnya sebuah profesi baru jika dibandingkan dengan profesi-profesi lain yang telah lama dikenal dalam industry konstruksi, seperti arsitek, insinyur sipil, ahli struktur, dan manajer proyek. Dengan berkembangnya tuntutan zaman, spesialisasi menjadi semakin diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses konstruksi. Setiap profesi tersebut memiliki peranannya masing-masing dalam pelaksanaan sebuah proyek konstruksi.

RICS Report yang berjudul “*The Future Role of the Quantity Surveyor*” (1971,67) menyebutkan bahwa peranan seorang *quantity surveyor* adalah memastikan semua sumber daya industry konstruksi digunakan semaksimal mungkin untuk kepentingan masyarakat dengan menyediakan manajemen keuangan proyek dan sebuah jasa konsultasi biaya kepada klien dan desainer selama keseluruhan proses konstruksi.

### 2.7.1. Prinsip Kerja *Quantity Surveyor*

Peran seorang *Quantity Surveyor* dalam suatu proyek dibagi dalam 2 tahap pekerjaan/fase, yaitu :

#### 1. Tahap Pra Kontrak

Pada tahap ini ada Rencana pekerjaan (*The Project Brief*) adalah sebuah dokumen kunci yang berisi arahan, lingkup pekerjaan dan bentuk kontrak antara pihak-pihak yang terkait. Dalam sebuah proyek konstruksi dokumen ini menjadi bagian dari rencana pelaksanaan proyek. Selain itu, Studi Kelayakan (*Feasibility studies*) dilakukan pada tahap ini untuk memperoleh gambaran dan kelayakan suatu proyek. *Quantity Surveyor* memberikan saran kepada owner dari segi ekonomi (*Cost Planning, Estimating, Cost Analysis, Cost-in-use Studies* dan *Value Management*). Tahap selanjutnya adalah Perkiraan Awal (*Preliminary estimates*). Perkiraan awal dalam hal ini adalah pembiayaan awal diperoleh berdasarkan sketsa awal dari arsitek (data dan sketsa awal).

Menurut Mirza (2009.), pendekatan yang digunakan oleh *Quantity Surveyor* untuk menghitung volume dan merinci pekerjaan umumnya menggunakan aturan baku dalam bentuk yang biasa disebut *Standard Method of Measurement (SMM)*; dikarenakan di Indonesia belum memiliki SMM sendiri maka biasanya mengacu pada *Hong Kong Standard, Singapore Standard, Malaysian standard, UK Standard* maupun POMI (*Procedure of Measurement International*)

Pendekatan dengan menggunakan *SMM* dan harga yang pernah dikerjakan sesuai harga berlaku saat ini untuk membuat rencana anggaran pada awal kerja dapat dilakukan dengan akurat.

#### 2. Desain

Atahap kedua dari Pra Kontrak adalah tahap desain . pada tahap ini seorang *quantity surveyor* diminta mempersiapkan perkiraan biaya secara detail, *Bill of Quantities*, dan membuat Rencana Kerja dan Syarat.

Perkiraan biaya secara detil berdasarkan gambar desain dari arsitek, dan perkiraan pembiayaan ini sebaiknya ditelaah terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada klien.

Bila tahap desain dan penggambaran selesai, *quantity surveyor* menyiapkan *Bill of Quantities* berikut spesifikasinya yang nantinya akan digunakan kontraktor untuk mengikuti tender. Disini *Quantity surveyor* bertindak sebagai seorang profesional pembiayaan. *Quantity surveyor* dari pihak Kontraktor membantu menyiapkan dokumen tender berikut alternatif harga biaya proyek sebagai bahan pertimbangan dan perbandingan. Sebuah form atau dokumen perencanaan biaya perlu disiapkan untuk memonitor dan mengontrol biaya konstruksi selama tahap konstruksi berlangsung.

*Bill of Quantities* berfungsi sebagai rincian (*breakdown*) dari harga tender dan berisi informasi dari pihak penender (*tenderers*), dan *Bill of Quantities* juga menjadi sebuah perkiraan pengukuran dari pekerjaan untuk harga tender yang nantinya akan digunakan dalam kontrak, merupakan dokumen pengukuran dalam kontrak. Dan juga menjadi sebuah dokumen akan nilai setiap item pekerjaan. Dasar untuk mengukur nilai pekerjaan yang telah selesai untuk keperluan hal pembayaran.

Spesifikasi merupakan hal yang sangat penting dan vital bagi suplier, pembeli, dan para pengguna material, produk atau jasa untuk mengerti dan menyetujui semua permintaan dan syarat yang ada. Spesifikasi merupakan sebuah standar yang biasanya direferensikan oleh kontraktor atau dokument lelang yang memberikan detail yang diperlukan tentang sebuah permintaan khusus atau tertentu. Spesifikasi dapat didefinisikan sebagai sebuah pernyataan akan permintaah kebutuhan yang harus dipenuhi dalam *procurement* dari sumber eksternal.

### 3. Tender

*Quantity surveyor* biasanya terlibat dalam penyiapan dokumen tender. Selain itu seorang *quantity surveyor* juga terlibat dalam menilai tender dan juga dimintai pendapat, saran dan masukan mengenai tipe/jenis kontrak ataupun tentang isi klausul/pasal khusus di dalam kontrak kerja yang akan dilaksanakan. *Quantity surveyor* harus mengerti dan mampu membaca gambar kerja dari arsitek dan engineer dan pengukuran lapangan sehingga mampu mengukur dan menghitung secara detil dan akurat. Dari pengukuran itu *quantity surveyor* bisa menilai harga elemen-elemen pekerjaan yang ada sesuai dengan harga yang ada di pasaran. Dengan demikian nilai perkiraan harga tender kontrak dapat dibuat. Hasil ini dapat digunakan klien untuk memilih peserta tender yang sesuai dan baik.

### 2. Tahap Pasca Kontrak

Penilaian site/ lapangan proyek tentang status proyek tersebut. Verifikasi pekerjaan proyek yang akan dilaksanakan oleh kontraktor, yang melibatkan seluruh pihak terkait proyek (Kontraktor, Arsitek, *Engineer*, Klien). Dokumen pembayaran berkala (biasanya setiap bulan, tergantung kontrak). *Quantity Surveyor* menyiapkan dokumen pembayaran ini dengan persetujuan dari arsitek, *engineer*, dan *client*. Dokumen dikeluarkan untuk pembayaran ke kontraktor secara berkala selama pekerjaan berlangsung

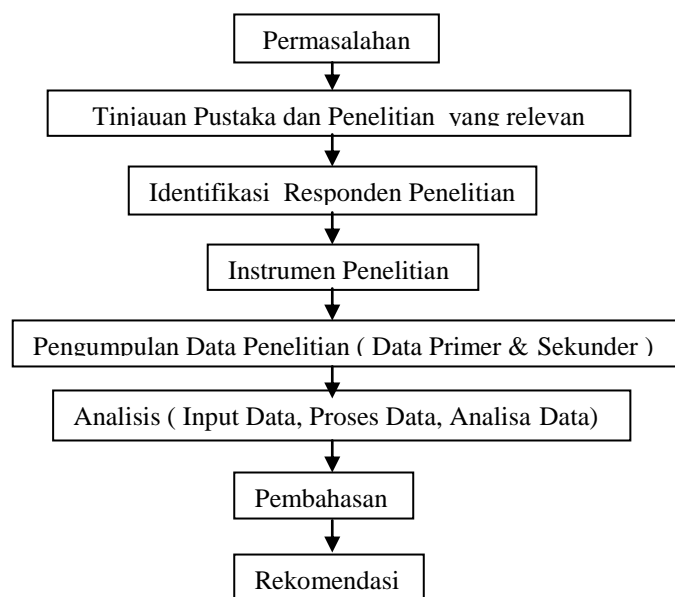
Dokumen Akhir Pembiayaan (*Final account*) Dokumen pembiayaan total, diterbitkan di akhir proyek (selesai) dan disyahkan oleh pihak berwenang (pemerintah/ badan hukum). Sebagai bentuk dokumen kerjasama antara kontraktor dan *client* (referensi pengalaman kontraktor).

Saran dan masukan kontrak (*contractual advisor*) *quantity surveyor* adalah penasehat profesional dalam proyek konstruksi. *Quantity surveyor* memberikan saran dan masukan dalam pembuatan kontrak kerja konstruksi (jenis, isi/ klausul).

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Proses Penelitian

Tahapan penelitian yang akan dilakukan dalam langkah penyelesaian penelitian seperti Gambar 2 di bawah ini..



**Gambar.2 Proses Penelitian**

Tahapan awal atau persiapan penelitian merupakan langkah awal yang dilakukan guna memperoleh informasi serta menyiapkan *tools* yang diperlukan dalam penelitian. Bagian ini terdiri dari mengamati issue atau topik penelitian, perumusan masalah serta tujuan yang ingin dicapai dari penelitian

Studi literatur didapatkan dari buku panduan *quantity surveyor* serta jurnal-jurnal yang relevan dalam 10 tahun terakhir dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor peran *quantity Surveyor* dalam implementasi kontrak pengadaan jasa konstruksi di DKI Jakarta.

Tahapan analisis dan pembahasan akan menganalisis data primer yang akan dilanjutkan kemudian untuk digunakan dalam mengevaluasi dan memberikan rekomendasi perbaikan kepada implementasi kontrak pengadaan di DKI Jakarta.

### 2. Responden Penelitian

Responden penelitian adalah para pemilik proyek (Pengguna Jasa) yang sudah profesional yang berpengalaman

dalam proyek konstruksi bangunan gedung bertingkat tinggi di DKI Jakarta. Responden yang terlibat tidak melalui batasan apapun seperti umur, jabatan, jenis kelamin, serta lamanya dalam bekerja. Responden yang terlibat diambil dengan acak. Dari kuesioner tersebut akan dihasilkan data atau informasi tentang pentingnya *peran quantity surveyor* pada proyek konstruksi.

### 3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuisisioner yang diperoleh dari responden. Menurut Sugiyono (2014,92) menyatakan bahwa instrument penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Untuk menjawab tujuan penelitian 1(pertama) yaitu factor – factor penting dalam *procurement* menggunakan analisis deskriptif dari hasil data kuantitatif dari permasalahan penelitian ke 2.

Untuk menjawab tujuan penelitian 2 (kedua) yaitu faktor dan variabel peran *quantity surveyor* dalam proses *procurement* peneliti menyusun 7 (tujuh) indikator yakni kompetensi, pengalaman proyek, perencanaan, pengendalian, evaluasi, dokumentasi dan rekomendasi kemudian dibagi menjadi 24 Faktor dan 74 variabel bebas dan 1 variabel terikat Dan variabel - variabel tersebut dianalisis faktor dengan menggunakan bantuan SPSS sehingga terbentuk faktor yang paling mempengaruhi.

## IV. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor – faktor penting dalam proses *procurement*, faktor – faktor penting dalam peran *quantity surveyor* dalam implementasi kontrak pengadaan jasa konstruksi pada proyek bangunan gedung tinggi di DKI Jakarta, dan perbaikan terhadap faktor – faktor penting tersebut sehingga menjadi lebih baik.

Responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 31 responden yang semuanya menjadi *Owner/owner representative* dengan jabatan minimal *senior quantity surveyor* sampai dengan direktur. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan pengalaman responden pada proyek bangunan gedung tinggi khususnya di DKI Jakarta. Responden diminta untuk memberikan persepsi tentang peran *quantity surveyor* yang berpengaruh terhadap kinerja kontrak pengadaan jasa konstruksi di tempatnya bekerja.

Dari 24 faktor dan 74 variabel bebas dan 1 variabel terikat setelah di analisis dalam analisis faktor yang paling berpengaruh terhadap kinerja pengadaan adalah faktor Pengendalian dengan variabel sistem dan standard untuk inspeksi dan audit, faktor pemberi tugas dengan variabel rekomendasi tentang evaluasi pelaksanaan *change order* dan klaim, variabel peran penting *quantity surveyor* dalam implementasi kontrak pengadaan jasa konstruksi dan faktor Masa kerja dengan variabel lama kerja dalam hubungannya menangani kasus proyek konstruksi.

Sebagaimana kita ketahui dalam *Project Procurement Management* ada 4 (empat) proses penting yaitu *plan procurement, conduct procurement, control procurement*

*dan close procurement*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel dan faktor model yang dihasilkan bahwa fungsi *control procurement* menjadi hal yang penting.

Berdasarkan tabulasi dari 74 variabel bebas dan 1 variabel terikat dan 24 faktor dihasilkan bahwa yang lolos untuk pengujian selanjutnya terdapat 18 variabel yang berasal dari 6 faktor yang memiliki korelasi terhadap implementasi kontrak pengadaan yaitu : kompetensi, pengalaman proyek, perencanaan, pengendalian, evaluasi dan rekomendasi.

Analisis interkorelasi dilakukan untuk mengetahui besarnya hubungan antara variabel bebas yang satu terhadap variabel bebas yang lainnya yang terpilih dari hasil uji korelasi. Pada analisis interkorelasi, variabel bebas yang menyebabkan korelasi tinggi terhadap variabel bebas yang lain (nilai korelasi  $r \geq 0,4$ ) akan dihapus dari model hingga di dapat model tanpa variabel bebas yang saling berkorelasi tinggi. Berikut ini adalah hasil interkorelasi dari 18 variabel terpilih.

Variabel yang lolos untuk dilakukan pengujian korelasi sebanyak 18 variabel sebagai berikut: **X2** (mengatur pekerjaan sesuai prosedur dan sistemati/kompetensi – karakter pribadi), **X6** (kompetensi harus mendapatkan pengakuan dari Asosiasi (IQSI) dan atau LPJK/kompetensi-pengetahuan), **X7** (Pendidikan yang telah di tempuh/kompetensi – pendidikan), **X9** (Pendidikan yang telah di tempuh/kompetensi – pendidikan), **X14** (Semakin lama masa kerja akan mendapatkan kasus yang lebih banyak dan dapat menyelesaikannya/Pengalaman Proyek – Masa Kerja), **X21** (Membuat rekomendasi tentang spesifikasi yang paling optimal dalam rangka optimasi biaya/Perencanaan – Spesifikasi), **X22** (Membuat pertimbangan dan rekomendasi tentang Evaluasi pengadaan/Perencanaan-Pengadaan), **X27** (Membuat pertimbangan dan rekomendasi tentang Evaluasi pengadaan/Perencanaan-Pengadaan), **X33** (Memberikan data informasi tentang perubahan estimasi karena pertimbangan teknis/Perencanaan – Anggaran), **X38** (Memberikan data informasi tentang perubahan estimasi karena pertimbangan teknis/Perencanaan – Anggaran), **X43** (Mengikuti meeting untuk melihat perkembangan proyek/Perencanaan – Teknis), **X44** (Mengidentifikasi risiko dalam setiap pilihan untuk mengadakan barang / jasa. (Perencanaan-Risiko), **X49** (Mempunyai system dan standard untuk inspeksi dan audit/Pengendalian -alat), **X53** (Membuat data informasi tentang penyedia jasa untuk Mengidentifikasi potensi masalah dan menyelesaikannya/Pengendalian – output), **X59** (Membuat analisa biaya keseluruhan proyek sebagai acuan proyek selanjutnya/Evaluasi – analisis), **X64** (Membuat perhitungan dan menganalisis akibat dan klaim kontraktor dan atau pengguna jasa./Evaluasi – Administrasi), **X73** (Membuat rekomendasi tentang evaluasi pelaksanaan *change order* dan klaim/ Rekomendasi – Pemberi tugas), **X74** (Quantity surveyor punya peran penting dalam implementasi kontrak pengadaan/ Rekomendasi – Pemberi tugas).

Setelah dilakukan uji interkorelasi maka dihasilkan 4 variabel yaitu **X14** (lama kerja/pengalaman proyek), **X74** (peranan penting *quantity surveyor* /rekomendasi-pemberi tugas), **X73** (rekomendasi evaluasi pelaksanaan *change order*

dan klaim/rekomendasi-pemberi tugas) dan **X49** (sistem dan standard audit dan inspeksi /pengendalian-alat). Dengan demikian yang menjadi faktor dominan pada analisis interkorelasi didapat 2 variabel dalam 1 faktor yaitu variabel X73 dan X4 yang berada dalam faktor rekomendasi-pemberi tugas. Hal ini mengindikasikan faktor tersebut menjadi penting agar *quantity surveyor* berupaya memperhatikan tugas utama dan tambahannya kepada pemberi tugas.

Berdasarkan hasil regresi yang terbentuk, keempat variabel yaitu X49, X74, X73 dan X14 tersebut secara bersama – sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi kontrak pengadaan jasa konstruksi (kinerja kontrak pengadaan) dengan kontribusi ak pengadaan ) sebesar 81,3% sedangkan sisanya sebanyak 19,7% dijelaskan diluar variabel tersebut.

Mempunyai sistem dan standard untuk inspeksi dan audit pada faktor Pengendalian –alat (X49) memberikan kontribusi terhadap perubahan variabel Y ( kinerja kontrak pengadaan) pada model regresi sebesar 46,6%. Berdasarkan hasil analisis regresi, nilai t hitung untuk variabel X49 adalah 5.514, nilai t hitung ini lebih besar dari nilai t table. Yang berarti, secara parsial variabel X49 (sistem dan standard untuk inspeksi dan audit pada faktor Pengendalian –alat) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja kontrak pengadaan, yaitu semakin tinggi dan baik sistem dan standard untuk inspeksi dan audit pada faktor Pengendalian –alat semakin maka kinerja kontrak pengadaan jasa konstruksi semakin tinggi, begitu juga sebaliknya.

Peran penting *quantity surveyor* dalam implementasi kontrak pengadaan pada faktor Pemberi Tugas (X74) memberikan kontribusi terhadap perubahan variabel Y ( kinerja kontrak pengadaan) pada model regresi sebesar 23,4%. Berdasarkan hasil analisis regresi, nilai t hitung untuk variabel X74 adalah 2,916, nilai t hitung ini lebih besar dari nilai t table. Yang berarti, secara parsial variabel X74 (peran penting *quantity surveyor* dalam implementasi kontrak pengadaan pada faktor Pemberi Tugas) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja kontrak pengadaan, yaitu semakin tinggi peran *quantity surveyor* dalam implementasi kontrak pengadaan maka kinerja kontrak pengadaan jasa konstruksi semakin tinggi, begitu juga sebaliknya.

Rekomendasi evaluasi pelaksanaan *change order* dan klaim pada faktor rekomendasi-pemberi tugas (X73) memberikan kontribusi terhadap perubahan variabel Y ( kinerja kontrak pengadaan) pada model regresi sebesar 8,2%. Berdasarkan hasil analisis regresi, nilai t hitung untuk variabel X73 adalah 3,446, nilai t hitung ini lebih besar dari nilai t table. Yang berarti, secara parsial variabel X73 (rekomendasi evaluasi pelaksanaan *change order* dan klaim pada faktor rekomendasi-pemberi tugas) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja kontrak pengadaan, yaitu semakin baik kualitas rekomendasi evaluasi pelaksanaan *change order* dan klaim pada faktor rekomendasi-pemberi tugas maka kinerja kontrak pengadaan jasa konstruksi semakin tinggi, begitu juga sebaliknya.

Semakin lama masa kerja akan mendapatkan kasus yang lebih banyak dan dapat menyelesaikannya/pengalaman

proyek – masa kerja (X14) memberikan kontribusi terhadap perubahan variabel Y ( kinerja kontrak pengadaan) pada model regresi sebesar 3,1%. Berdasarkan hasil analisis regresi, nilai t hitung untuk variabel X14 adalah 2,092, nilai t hitung ini lebih besar dari nilai t table. Yang berarti, secara parsial variabel X14 (semakin lama masa kerja akan mendapatkan kasus yang lebih banyak dan dapat menyelesaikannya/Pengalaman Proyek – Masa Kerja) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja kontrak pengadaan, yaitu semakin lama masa kerja akan mendapatkan kasus yang lebih banyak dan dapat menyelesaikannya /Pengalaman Proyek dalam faktor masa kerja maka kinerja kontrak pengadaan jasa konstruksi semakin tinggi, begitu juga sebaliknya.

Berdasarkan hasil nilai konstanta persamaan regresi adalah -0,3128, koefisien variable X49 adalah 0,541, koefisien variable 74 adalah 0,434, nilai koefisien Variabel X73 adalah 0,480 dan nilai koefisien Variabel X14 adalah 0,181, sehingga diperoleh persamaan regresi antara variable X49,X74,X73 dan X14 dengan Y sebagai berikut :

$$Y = - 3,128 + 0,541 X49 + 0,434 X74 + 0,480 X73 + 0,181 X14$$

Hasil simulasi persamaan regresi: jika X49 (sistem pengendalian) tidak bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 1, X74 (peran penting *quantity surveyor*) tidak bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 1, X73 (rekomendasi evaluasi) tidak bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 1, X14 (lama kerja) tidak bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 1 , maka nilai Y (peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan) adalah sebesar 1,636 dengan asumsi keempat lingkup peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan tidak berjalan dengan .

jika X49 (sistem pengendalian) bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 5, X74 (peran penting *quantity surveyor*) bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 5, X73 (rekomendasi evaluasi) bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 5, X14 (lama kerja) bermasalah pada peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan dengan nilai 5, maka nilai Y (peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan) adalah sebesar 3,600 dengan asumsi keempat lingkup peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan berjalan sesuai dengan standar prosedur yang ada.

#### 4.1 Rekomendasi Perbaikan (*Improvement*)

Keempat variabel penentu tersebut merupakan peran penting *quantity surveyor* dapat berpengaruh implementasi kontrak pengadaan jasa konstruksi pada proyek bangunan gedung tinggi di DKI Jakarta bila terjadi masalah.

Proses pemeriksaan pekerjaan dan dilanjutkan proses pembuatan sertifikat pembayaran adalah proses penting dalam *procurement proses* dan masuk dalam proses *control*



*procurement*. Proses tersebut menjadi bagian yang penting maka diperlukan standarisasi sehingga tidak terjadi permasalahan. Permasalahan tersebut biasanya terdapat perbedaan persepsi baik kontraktor, pemberi tugas, konsultan manajemen konstruksi ataupun konsultan *quantity surveyor* terhadap pembobotan progress masing – masing pekerjaan sehingga proses pemeriksaan pekerjaan membutuhkan waktu yang lama. Rekomendasi perbaikannya adalah membuat standar pembobotan progress pada pemeriksaan pekerjaan sehingga mempunyai persepsi yang sama tentang pembobotan dan pada pemeriksaan tidak ada perbedaan yang signifikan dari hasil pemeriksaan dari pihak – pihak yang terkait. Sehingga dengan standarisasi proses tersebut tidak terjadi keterlambatan pembayaran yang bisa mengakibatkan kesulitan *cashflow* bagi kontraktor terkait.

Peran *quantity surveyor* dalam proses *procurement* sangat penting karena menjadi bagian dari keseluruhan proses tersebut dari Perencanaan sampai *close procurement*, terutama pada fungsi control. Di beberapa proyek kurang berperan dalam kinerja kontrak pengadaan adalah *leadership* atau kepemimpinan. Sehingga diperlukan *quantity surveyor* yang mempunyai pemahaman yang tinggi terhadap tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan kontrak yang ada. Dan diperlukan presentasi bagi personal yang akan ditempatkan sehingga terlihat apakah bisa menguasai terhadap lingkup pekerjaannya apa tidak, kalau bisa menguasai akan sangat berpengaruh terhadap perannya di kontrak pengadaan, dalam proses tender atau proses pengadaan harus disiapkan dokumen yang lengkap dan jelas apalagi dengan system kontrak *lumsump fixed priced*.

*Change order* dan klaim adalah persoalan yang selalu timbul dalam setiap proyek konstruksi dan terjadi pada masa pelaksanaan dan fungsi kontrol sedang berjalan. *Change order* disebabkan karena desain yang kurang lengkap, permintaan pemberi tugas dan perubahan desain. Klaim timbul diakibatkan karena kekuranglengkapan dokumen, perbedaan persepsi terhadap dokumen yang ada. Perbaikannya adalah pada proses tender atau proses pengadaan harus disiapkan dokumen yang lengkap dan jelas apalagi dengan system kontrak *lumsump fixed priced*. Gambar – gambar, spesifikasi ataupun RKS tidak ada *dispute* diantaranya. Dokumen kontrak harus jelas dan di mengerti di semua pihak yang terlibat. Klausul – klausul yang kemungkinan terjadi *dispute* harus dijelaskan dan tanpa interpretasi lain. Misalnya klausul tentang keterlambatan pekerjaan, klausul tentang system pembayaran dan lain – lain.

Kemahiran dan skill seorang *quantity surveyor* akan timbul selama proses mereka menangani proyek dari level seorang *asisten surveyor* sampai dengan *managing surveyor*. Proses yang terjadi semakin lama mereka bekerja sebagai *quantity surveyor* semakin bisa menangani kasus kasus yang besar dan juga disesuaikan dengan peran dan tanggungjawabnya masing – masing dalam masing – masing tingkatan / level *quantity surveyor*. Rekomendasinya adalah bahwa didalam suatu proyek harus ada team *quantity surveyor* dengan peran dan tanggungjawabnya masing – masing, bukan menjadi *one man show*.

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Faktor *procurement* yang paling berpengaruh adalah faktor *control procurement*.
2. Faktor variabel penentu dalam peran *quantity surveyor* pada implementasi kontrak pengadaan adalah faktor penting pertama adalah faktor pengendalian instrumen/alat dengan variabel X49 (Mempunyai sistem dan standard untuk inspeksi dan audit) kedua faktor pemberi tugas dengan variabel X74 (Peran penting *quantity surveyor* dalam implementasi kontrak pengadaan ) dan X73 (membuat rekomendasi tentang evaluasi pelaksanaan change order dan klaim ), dan ketiga faktor lama kerja dengan variabel X14 (semakin lama masa kerja akan mendapatkan kasus yang lebih banyak dan dapat menyelesaikan)
3. Upaya Perbaikan dari peran *quantity surveyor* berdasarkan faktor – faktor penentu adalah membuat standar pembobotan progress pada pemeriksaan pekerjaan sehingga mempunyai persepsi yang sama tentang pembobotan dan pada pemeriksaan dari pihak – pihak yang terkait, diperlukannya tim *quantity surveyor* presentasi bagi tim yang akan ditempatkan sehingga terlihat apakah bisa menguasai terhadap lingkup pekerjaannya apa tidak, kalau bisa menguasai akan sangat berpengaruh terhadap perannya di kontrak pengadaan, dalam proses tender atau proses pengadaan harus disiapkan dokumen yang lengkap dan jelas apalagi dengan system kontrak *lumsump fixed priced*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Pelita Harapan Program Studi Magister Teknik Sipil, Snatikra dan JURNALTIO yang telah memberikan kesempatan untuk dipublikasikannya penelitian ini.

## REFERENSI

- [1] A.A. Ngr. Alit Angga Wijaya Nara Putra. Analisis Pengaruh Kompetensi Supervisor Proyek Terhadap Biaya, Mutu Dan Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Kabupaten Badung, Jurusan Teknik Sipil Universitas Udayana Bali, 2016
- [2] An American National Standard. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Fifth Edition. United States of America, 2008.
- [3] Azrar Hadi Ir.(UI), Ph.D (UTM), *Pengalaman Quantity Surveyor di Indonesia Kaitannya dengan Peraturan yang Berlaku* – Presentasi Pelatihan Quantity Surveyor, Badan Pembinaan Konstruksi dan SDM Departemen PU, Jakarta 19 Maret 2009
- [4] Bonenehu, Feydy. Analisis Klausula Kontrak Kerja Konstruksi dengan Pendekatan Standar Kontrak FIDIC dan UURK RI No 18 THN 1999 Studi Kasus : Kontrak Kerja Konstruksi antara Pemilik Dengan Kontraktor Utama Proyek The Capital Residence. Depok : Skripsi Universitas Indonesia, 2008.
- [5] Cucun Sunarsih, Manlian Ronald Adventus Simanjuntak. “Aspek – Aspek Kontrak Pengadaan Jasa Konstruksi pada Proyek BUMN yang mengacu kepada FIDIC dan PP No. 4 /2015 tentang perubahan keempat PP No. 54/2010 tentang Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah”.
- [6] Dipohusodo, Istimawan. *Manajemen Proyek dan Konstruksi – Jilid 2*. Kanisius : Yogyakarta, 2006.
- [7] FIDIC. Conditions of Contract for Construction for Building and Engineering Work Designed by Employer. FIDIC: Geneva, Switzerland, 2006.

- [8] Fiolyno, Rocky. *Peranan Quantity Surveyor Pada Kontraktor Dalam Tahap Perencanaan Dan Pelaksanaan Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek X - Kontraktor Y)*. Padang: Universitas Andalas, 2008.
- [9] Firmansyah, I., dan Manlian Ronald Adventus Simanjuntak. Rekomendasi Hasil Analisis Waktu Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung Pemerintah di Lingkungan Kota Serang Provinsi Banten. Jakarta : Jurnal Universitas Pelita Harapan, 2014.
- [10] Ghani, Prof., Dr., Sr., dkk., Materi Pelatihan Quantity Surveyor/Cost Engineering , Badan Pembinaan Konstruksi dan SDM Departemen PU – Universiti Teknologi Malaysia: Jakarta Indonesia, 2009.
- [11] Hardjomuljadi, Sarwono. Variation Order, The Causal or The Reolver of Claims and Disputes in The Construction Projects. Jakarta : Jurnal Internasional Universitas Mercu Buana, 2016
- [12] Hangsen Seng. Quantity Surveying: Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi. Gramedia: Jakarta, 2017
- [13] H.S., Salim. Hukum Kontrak : Teori dan Teknik Penyusunan Kontrak. Sinar Grafika : Jakarta, 2003.
- [14] Hardjomuljadi, Sarwono, Abdulkadir, Ariono dan Takei, Masaru. *Strategi Klaim Konstruksi berdasarkan FIDIC Conditions of Contract*, Pola Grade; Jakarta, 2006.
- [15] Hardjomuljadi, Sarwono. Factor Analysis on Causal of Construction Claims and Disputes in Indonesia (with Reference to the Construction of Hydroelectric Power Project in Indonesia). Jakarta : Jurnal Internasional Universitas Mercu Buana, 2014.
- [16] Hayati Fatimah dan Ali Masjono. Pengukuran Kinerja Unit Pengadaan Barang Dan Jasa Suatu Instansi Pemerintah Menggunakan “Procurement Maturity Model; Studi Kasus Pada Pemerintah Kota Depok, Jakarta: Jurnal Epigram Epigram, Vol. 10 No. 1, Politeknik Negeri Jakarta UI, 2013
- [17] <http://www.iqsi.org>
- [18] <http://sp.beritasatu.com/pages/archive/25agustus2017>
- [19] Joel Daniel Paulus Tuelah, Jermias Tjakra, D.R.O. Walangitan. “Peranan Konsultan Manajemen Konstruksi Pada Tahap Pelaksanaan Proyek Pembangunan (Studi Kasus : The Lagoon Taman Sari)”. *Jurnal Tekno Sipil* Volume 12 / No.61 / Desember (2014)
- [20] Juanda Bambang. *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. Bogor: IPB Press, 2009.
- [21] Kurniawan, Fredy. *Construction Dispute Resolution in Indonesia*. Jakarta : Jurnal Universitas Narotama, 2015.
- [22] Madya Sr Zakaria Mohd Yusof, Prof., BSc QS, MSc Construction Reg. QS, MISM, AACE., *Quantity Surveying Profession.*, Universiti Teknologi Malaysia, 2007.
- [23] Mawardi Amin dan Agus Susanto. “Kajian Quantity Surveyor Pada Tahap Pre Contract Dan Post Contract Study Kasus Proyek Ad-Premier Office Jakarta” *Rekayasa Sipil*. Vol 4. No.1. Februari (2015)
- [24] Mirza Zulfi, *Pengenalan dan Peranan QS pada Proyek Konstruksi*, <http://www.fab.utm.my>
- [25] Pratiwi Arum. Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peranan Konsultan Quantity Surveyor Pada Proyek Gedung Bertingkat Dalam Setiap Tahapan Yang Dapat Meningkatkan Efisiensi Biaya Akhir Proyek, Jurusan Teknik Sipil Univeritas Indonesia Jakarta, 2012.
- [26] Purnawan Adi Wicaksono, Hery Suliantoro, Kurnia Sari. Analisis Pengukuran Kinerja Pengadaan Menggunakan Metode Sink’s Seven Performance Criteria (Studi Kasus di Universitas Diponegoro Semarang Tahun 2007) *J@TI Undip*, Vol V, No 2, Mei 2010
- [27] Robinson, Michael D. *A Contractor’s Guide to the FIDIC Conditions of Contract*. John Wiley & Sons : United States of America, 2011.
- [28] Rauzana, Anita. *Causes of Conflicts and Disputes in Construction Projects*. Banda Aceh : Universitas Syiah Kuala, 2016.
- [29] Samsudin Sadili. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Pustaka Setia, 2006.
- [30] Satrio Agung Utomo, Yanuar Asmara Putra, Arif Hidayat, Frida Kristiani. “Evaluasi Hak & Kewajiban antara Perjanjian Kontrak Nasional Dengan Persyaratan Standar FIDIC (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Pemuda Dan Kebudayaan Temanggung)”. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, Volume 4, Nomor 4, (2015),
- [31] Sembiring, Jimmy Jose. Cara Menyelesaikan Sengketa di Luar Pengadilan : Negosiasi, Mediasi, Konsiliasi, & Arbitrase. Transmedia Pustaka : Jakarta, 2011.
- [32] Sevilla G Consuelo, Ochave A Jesus, Punsala G Twila, eds. An Introduction to Research Methods. Soeharto. Rex Printing Company Inc Philippines, 1888. Terjemahan Alimudin Tuwu, Jakarta UI Press, 1993.
- [33] Soeharto Iman. Manajemen Proyek (Dari Konseptual sampai Operasional), Jilid 1. Erlangga : Jakarta, 1999.
- [34] Soeharto Iman. Manajemen Proyek (Dari Konseptual sampai Operasional), Jilid 2. Erlangga : Jakarta, 2001.
- [35] S S Purwanto. “Kajian Prosedur Pengadaan Jasa Konstruksi Secara E-Procurement”. *Jurnal Teknik Sipil* Volume 9 No. 1, Oktober (2008)
- [36] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011
- [37] Taurano, G.A., dan Sarwono Hardjomuljadi. “Analisis Faktor Penyebab Klaim pada Proyek Konstruksi yang Menggunakan FIDIC Conditions of Contract for Plant and Design Build”. Bandung : *Jurnal Universitas Parahiyangan*, (2013).
- [38] Utomo, S.A., dkk. “Evaluasi Hak & Kewajiban Antara Perjanjian Kontrak Nasional dengan Persyaratan Standar FIDIC (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Pemuda dan Kebudayaan Temanggung)”. Semarang : *Jurnal Universitas Diponegoro*, (2015).
- [39] Undang-Undang Jasa Konstruksi Nomor 18 Tahun 1999 Tentang Jasa Konstruksi
- [40] Volkmar Jaeger, Axel and Sebastian Hok, Gutz. *FIDIC – A Guide for Practitioners*. Springer – Verlag Berlin Heidelberg : Germany, 2010.
- [41] Yasin, Nazarkhan. *Mengenal Kontrak Konstruksi di Indonesia*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2006.
- [42] Yasin, Nazarkhan. *Klaim Konstruksi & Penyelesaian Sengketa Konstruksi*. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta, 2004.
- [43] Zusron Muttaqin, Delan Soeharto, Fajar Sri Handayani. “Studi Tentang Faktor-Faktor Internal Pada Perusahaan Jasa Konstruksi (Studi Kasus Pada Kontraktor Kualifikasi Menengah Dan Kecil Di Surakarta)”. *e-Jurnal Matriks Teknik Sipil/ Juni/179* (2013)