

Kajian Terhadap Penglibatan Juruukur Bahan Dalam Industri Rekabentuk Dalaman

Norliza Mohd Zawi^{1*}, Nor Ashikin Mazlan¹, Jamaliah Mohd Sopi¹

¹Department of Civil Engineering, Politeknik Kota Bharu, Km24 Kok Lanas16450, Ketereh, Kelantan, Malaysia.

*Corresponding author E-mail: norlizamzawi.poli@1govuc.gov.my

Abstrak

Kajian terhadap penglibatan Juruukur Bahan dalam Industri Rekabentuk Dalaman merupakan kajian yang dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana peluang pekerjaan Juruukur Bahan dalam industri Rekabentuk Dalaman. Sejalan dengan perkembangan industri pembinaan, Pertubuhan Jurureka Dalaman Malaysia (*Malaysian Society of Interior Designers*) atau lebih dikenali sebagai MSID sebagai Jurureka Dalaman yang mendapat pengiktirafan bertaraf professional di dalam sektor pembangunan seperti badan professional yang lain iaitu Juruukur Bahan, Arkitek, Jurutera, Jurukur Tanah dan sebagainya. Perunding Rekabentuk Dalaman menawarkan perkhidmatan dalam merekabentuk kerja-kerja hiasan dalaman yang mementingkan nilai-nilai estetika yang tinggi. Jurukur Bahan pula merupakan bidang professional yang juga diiktiraf keahliannya oleh satu badan iaitu Lembaga Juruukur Bahan Malaysia (LJUBM). Kerjaya Juruukur Bahan adalah merupakan satu kerjaya yang penting dan diperlukan dalam industri binaan di Malaysia. Perkembangan kerjaya Juruukur Bahan adalah seiring dengan perkembangan kerjaya Arkitek dan Jurutera, cuma peranan dan perkhidmatan yang ditawarkan sahaja yang membezakan diantara pasukan perunding ini. Secara ringkasnya Juruukur Bahan adalah satu kerjaya yang menawarkan perkhidmatan sebagai perunding kewangan sesuatu projek dan merangkap perunding kos serta kontrak kepada pelanggan dan ahli-ahli professional yang lain semasa dan sepanjang projek pembinaan dijalankan. Hasil kajian metadologi mendapati khidmat Juruukur Bahan amat diperlukan dalam industri Rekabentuk Dalaman terutama dalam bidang kerja yang berkaitan dengan pengurusan projek, tender, kontrak dan tuntutan bayaran pengurusan kerja. Oleh yang demikian objektif kajian penglibatan Juruukur Bahan dan Rekabentuk Dalaman saling memerlukan diantara satu sama lain bagi memperlengkapkan lagi keperluan dalam industri pembinaan. Antara proses yang terlibat pada peringkat permulaan iaitu perunding rekabentuk dalaman menyiapkan cadangan rekabentuk, maka disitulah peranan penglibatan Juruukur Bahan bermula. Di peringkat ini Juruukur Bahan akan menyediakan satu anggaran kos berdasarkan rekabentuk dan jenis kemasan yang digunakan seperti pemasangan perabot kekal (*Built-in Furniture*) dan pemasangan dan pembekalan perabot mudah alih (*loose furniture*). Walau bagaimanapun rekabentuk dalaman tidak terhad kepada pemasangan perabot sahaja malah dekorasi-dekorasi lain seperti kemasan siling, kemasan lampu-lampu hiasan dan sebagainya.

Kata Kunci: juruukur bahan; perunding kos; rekabentuk dalaman; merekabentuk; kerja-kerja hiasan dalaman; badan professional

1.0 PENDAHULUAN

Perkembangan dalam Industri pembinaan pada masa kini telah menjadi keperluan dalam perkembangan industri Rekabentuk Dalaman bagi memberi khidmat idea serta merealisasikan impian pelanggan secara optimum. Perkembangan ini sejajar dengan perkembangan bidang ukur bahan yang sangat diperlukan bagi pengawalan kos untuk setiap rekaan yang dihasilkan.

Sekitar 1996, akibat peningkatan dalam perkembangan industri pembinaan, ramai perekabentuk dalaman bertauliah samaada berkelulusan dari pusat pengajian tinggi tempatan atau luar Negara telah menceburi bidang ini secara teratur dengan tertubuhnya syarikat-syarikat perunding rekabentuk dalaman pada masa tersebut. Ini terbukti dengan wujudnya satu badan yang dikenali sebagai Pertubuhan Jurureka Dalaman atau lebih dikenali sebagai (Malaysian Society of Interior Designers), sebagai satu pengiktirafan disiplin dan profesional kepada perekabentuk dalaman.

Kerajaan Malaysia juga melalui badan penilaian dan pengiktirafannya iaitu Lembaga Akreditasi Negara (LAN) dalam proses untuk mewujudkan akta-akta khusus dalam mengawal selia disiplin Jurureka Dalaman dalam pembinaan. Sebagai langkah permulaan, kerajaan Malaysia terutamanya ketika bermulanya pelaksanaan projek mega seperti Pembangunan Pusat Pentadbiran Putrajaya, kerja-kerja merekabentuk telah diwajibkan diselenggara oleh Perunding Rekabentuk Dalaman yang bertauliah dan berdaftar dengan Kementerian Kewangan sebagaimana perunding-perunding yang lain.

Penglibatan Juruukur Bahan adalah amat penting bagi memastikan kos perbelanjaan yang diperuntukkan oleh pelanggan adalah bersesuaian dengan khidmat rekabentuk yang ditawarkan agar mengikut apa yang telah dipersetujui dalam kontrak dokumen yang sah. Dengan kata lain apa yang dibelanjakan adalah bersesuaian dengan produk yang dihasilkan. Penglibatan pihak juruukur bahan dalam disiplin rekabentuk Dalaman bermula diperingkat penyediaan senarai kuantiti (bill of quantity) sehinggalah pelaksanaan tender dimana juruukur bahan berperanan sebagai penasihat kos kepada pelanggan dalam penentuan spesifikasi produk yang ditawarkan mestilah bersesuaian dengan kewangan yang telah diperuntukkan. Juruukur bahan bertanggungjawab dalam membuat penilaian kerja mengikut progres kerja terlaksana, menyediakan sijil pembayaran (payment certificates) dan sebagai penasihat kos sepanjang projek rekabentuk dijalankan.

Penglibatan juruukur bahan dalam sektor rekabentuk dalaman adalah penting bagi menentukan isu kewangan pelanggan diurus dengan teratur agar tidak tersasar dari target kos yang telah diperuntukkan. Oleh yang demikian amat relevan penglibatan juruukur bahan ini dalam setiap industri pembinaan khususnya dalam industri rekabentuk dalaman. Perkembangan sektor rekabentuk dalaman juga menjadi pemangkin kepada perunding ukur bahan sebagai satu bidang yang perlu dilihat secara serius terutamanya dalam prospek pekerjaan dan perniagaan berteraskan perkhidmatan profesional yang baru.

1.1 Penyataan Masalah

Perekabentuk dalaman (Interior Designer-ID) berperanan penting melengkapkan keindahan sesebuah bangunan walaupun dahulunya hanya dilihat sebagai sebahagian kerja-kerja dalam bidang arkitek, namun kini boleh dikhususkan dalam satu profession yang mempunyai identiti tersendiri.

Penglibatan Juruukur Bahan dalam industri rekabentuk dalaman adalah amat penting bagi menentukan isu kewangan diuruskan dengan teratur dan kos yang akan dibayar oleh pelanggan adalah berdasarkan persetujuan yang telah termatri di dalam dokumen kontrak. Selain itu, Juruukur Bahan juga memainkan peranan bagi melicinkan perjalanan sesebuah projek binaan dalam merealisasikan impian pihak pelanggan dan bersesuaian dengan apa yang diperuntukkan.

Permasalahan yang amat ketara akibat tiada penglibatan pihak juruukur bahan dalam industri rekabentuk dalaman adalah dari segi pengawalan kos bagi pihak pelanggan. Pihak pelanggan yang tidak mempunyai kepakaran dalam pembinaan akan menghadapi masalah dalam membuat keputusan, khususnya berkenaan dengan konsep hiasan dalaman yang bersesuaian kos yang telah diperuntukkan. Akibat dari tiada kepakaran khusus inilah yang menyebabkan juruukur bahan amat diperlukan sebagai penasihat kos kepada pelanggan.

1.2 Persoalan Kajian

- i. Sejauh manakah permasalahan pihak pelanggan dalam menentukan konsep hiasan dalaman akan memberi kesan terhadap kos yang diperuntukkan?
- ii. Apakah kaedah penyelesaian yang dapat diberikan bagi membantu pihak pelanggan dalam membuat keputusan?

1.3 Objektif Kajian

- i. Mengenalpasti tugas-tugas juruukur bahan dan perekabentuk dalaman dalam memberi khidmat kepada pihak pelanggan.
- ii. Mencadangkan penglibatan juruukur bahan sebagai profesional penasihat kos kepada pelanggan dalam industri rekabentuk dalaman.

1.4 Kepentingan Kajian

- i. Mendedahkan secara meluas perkembangan sektor rekabentuk dalaman menjadi pemangkin kepada lulusan bidang ukur bahan sebagai satu prospek pekerjaan dan perniagaan yang baru dalam memberi khidmat profesional kepada pelanggan.
- ii. Memastikan pelanggan mendapat khidmat kepakaran professional yang memberi kepuasan maksimum terhadap wang yang telah dibelanjakan.

1.5 Skop Kajian

Bagi memastikan objektif di atas dapat dicapai, beberapa skop kajian telah dikenalpasti. Antaranya ialah:-

- i. Responden – Juruukur Bahan & Jurureka Dalaman berdaftar
- ii. Lokasi – Sekitar Kota Bharu, Kelantan.

2.0 METODOLOGI KAJIAN

Metodologi penyelidikan memberi panduan dalam pelaksanaan serta cara pelaksanaan penyelidikan dijalankan. Tentukan jenis data yang hendak dikumpul, dari manakah data diperolehi dan berapa banyak yang diperlukan, bagaimana data dipersembahkan dan sebagainya. Dengan menyediakan metodologi penyelidikan ini, kajian yang dilaksanakan akan menjadi lebih lancar kerana segala perancangan serta langkah yang ingin dilaksanakan telah diatitkan terlebih dahulu.

2.1 Pengumpulan Data

Data Premier:

- i. Diperolehi daripada sumber asli.
- ii. Kaedah temubual berstruktur dengan membuat temubual secara lisan dengan firma rekabentuk dalaman dan firma juruukur bahan.

Data Sekunder:

- i. Melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan bidang kajian yang dijalankan.
- ii. Menggunakan rujukan seperti buku-buku pembinaan, jurnal, artikel-artikel, serta maklumat internet.

2.2 Analisa Data

- i. Merupakan proses yang dilakukan selepas mengenalpasti masalah dan kaedah penyelesaian yang diperolehi hasil daripada tinjauan dan pembacaan.
- ii. Kaedah untuk menjelaskan data yang dikumpul kepada bentuk yang lebih ringkas dan mudah difahami.

3.0 KAJIAN LITERATUR

3.1 Pengenalan Sejarah ukur Bahan

Profesyen ukur bahan telah wujud di Malaysia pada awal tahun 1930. Firma ukur bahan pertama ditubuhkan di Singapura ialah firma perunding ukur bahan Waters and Watsons iaitu pada tahun 1934. Setelah itu barulah profesion ukur bahan berkembang di Malaysia. Kerajaan pada masa itu telah menubuhkan Bahagian Ukur Bahan di Jabatan Kerja Raya (JKR) tetapi tugas-tugas juruukur bahan masih lagi terhad.

Juruukur Bahan pada masa itu adalah di bawah Jabatan Arkitek dan bertugas sebagai Pegawai Kontrak yang bertindak untuk memanggil tender dalam bentuk harga pukal (lump sum), mengurus perihal kontrak dan menyediakan akaun muktamad bagi sesuatu projek. (*Asmah Alia Mohd Bihari, 2007*).

Pada tahun 1965, seorang Juruukur Bahan Bumiputra, Dato' Haji Md Ishak Md Yusuf merupakan seorang Juruukur Bahan Melayu yang pertama memasuki sektor swasta. Dato' Haji Mohd Ishak telah menubuhkan firma ukur bahan bumiputera yang pertama di Malaysia. Akibat dari berkembangnya sektor pembinaan, maka wujudnya institusi-institusi pengajian tinggi awam dan swasta yang menawarkan kursus ukur bahan pada peringkat Sarjana Muda, Diploma & juga Sijil. Di antaranya adalah Universiti Teknologi Malaysia (dulunya Institut Teknologi Kebangsaan) yang merupakan pelopor bagi kursus Ukur Bahan di Malaysia. Lanjutan daripada itu maka telah berkembang kursus ini di Universiti Teknologi Malaysia (dulunya Institut Teknologi Mara). Kedua-dua Universiti ini telah menawarkan kursus di peringkat Sarjana Muda dan Diploma. Selain dari itu, Universiti Malaya dan Universiti Islam Antarabangsa juga kini telah menawarkan kursus di bidang ukur Bahan di peringkat Sarjana Muda Sahaja. Politeknik Awam pula setakat ini hanya menawarkan kursus Ukur Bahan di peringkat Diploma sahaja.

3.2 Definisi Juruukur Bahan

Juruukur Bahan merupakan satu pekerjaan yang professional dalam industri binaan. Penglibatan Juruukur Bahan merupakan satu bidang yang diiktiraf kelayakkannya dalam memberi khidmat nasihat berhubung aspek kos pembinaan, pentadbiran kewangan dan prosedur kontrak dari awal sehinggalah tamat pembinaan. Juruukur bahan juga merupakan pakar dalam soal kos serta pengurusan projek pembinaan. Juruukur Bahan Boleh terlibat dalam pelbagai jenis pembinaan, pembangunan hartanah, kejuruteraan dan seni reka dalaman. Terdapat lebih 100 Juruukur Bahan yang layak dan telah berdaftar dengan Lembaga Juruukur Bahan Malaysia (LJUBM) sehingga hari ini. (*Nurhaswani, 2009*).

3.3 Pengenalan Sejarah Rekabentuk Dalaman

Rekabentuk Dalaman wujud sekitar tahun 1720an di Eropah Barat, Kebanyakannya di kalangan mereka ada terdiri dari latarbelakang yang berbeza-beza. Contohnya seperti William Kent yang telah menjalani latihan sebagai seorang pelukis sejarah, dan beliau dijadikan sebagai orang pertama untuk merekabentuk dalaman keseluruhan bangunan, termasuk rekabentuk dalam pemilihan perabot dan penggantungan lukisan-lukisan. Pada tahun 1830an, perekabentuk dalaman telah dipertanggungjawabkan untuk bangkit semula dan menarik minat orang Goth dan Rococo di England. Pada lewat abad ke-19, sebahagian dari beberapa firma mereka sendiri menjadi “seni furnishers”. Rekabentuk Dalaman moden pula bermula dengan Lenygon dan Morant di London, Charles Alavoine dan Jeanselme Di Paris, dan Herter Brothers (1864) dan Elsie De Wolfe dan Ogden Codman Di New York. (*Kok, 1994*)

3.4 Definisi Senireka

Istilah 'seni' selalu digunakan dalam menyampaikan dan menggambarkan tentang sesuatu yang berkaitan dengan kecantikan, atau kemahiran seseorang artis mewujudkan nilai keindahan dalam karya seni yang telah mereka hasilkan. Mengikut kamus “Oxford Compact Advance Learner’s” (2007) mentakrifkan seni adalah penciptaan atau pewujudan sesuatu yang cantik, terutama sekali dalam bentuk seni pandang visual, misalnya lukisan, ukiran dan sebagainya. Ensiklopedia Malaysiana (1996), mendefinisikan seni sebagai satu istilah yang digunakan bagi sesuatu yang indah kepada pandangan pancaindera manusia sama ada melalui penglihatan atau pendengaran. Manakala mengikut LeoTolstoy (1828-1910), seorang sastrawan Rusia mengatakan bahawa seni merupakan ungkapan perasaan seseorang artis untuk disampaikan kepada orang lain agar mereka dapat merasakan apa yang dirasakan oleh seseorang artis itu.

Sesuatu hasil seni terbit daripada ekspresi atau kemahiran kreatif dan imaginasi seseorang artis yang biasanya dalam bentuk visual. Artis menghasilkan karya bertujuan untuk dihayati dan dihargai terutamanya berkenaan kecantikan, keindahan atau impak emosi kepada khalayak. Ini menjadikan maksud sebenar seni berbeza dari seseorang artis dengan yang lainnya kerana setiap artis mempunyai sebab-sebab dan idea atau inspirasi tersendiri dalam penghasilan karya seni mereka. Sesebuah karya seni juga menyampaikan mesej yang berbeza dan tidak akan sama dengan yang lain dan ini memberikan takrifan yang berbeza kepada setiap karya seni. Ada pendapat yang mengatakan bahawa sesuatu hasil seni itu boleh ditakrifkan melalui empat aktiviti atau perkara seperti kemahiran teknikal yang ada pada seniman atau penghasil seni, kecekapan dan kreativiti seniman memanipulasi penggunaan peralatan dan media yang digunakan, tafsiran kreatif dan cara persembahan karya/hasil seni dan mempunyai kesan emosi terhadap penonton. (*Badrul Azmi, January 2014*).

4.0 DAPATAN DAN ANALISA

Dapatan dan analisa ini dibuat daripada beberapa kaedah metodologi seperti melalui pembacaan dan temubual berstruktur. Daripada kaedah yang digunakan ini dapat menghasilkan satu hasil kajian dan menjawab segala persoalan kajian dan seterusnya mencapai objektif kajian.

4.1 Dapatan Objektif Pertama:

Mengenalpasti tugas-tugas jurukur bahan dan perekabentuk dalaman dalam memberi khidmat kepada pihak pelanggan.

i) Tugas-tugas Juruukur Bahan

Juruukur Bahan adalah merupakan pihak yang bertanggungjawab dalam memastikan kos projek tidak melebihi peruntukan (*budget*) yang ditetapkan oleh pihak majikan.

Pihak Juruukur Bahan akan terlibat dengan sesuatu projek dari awal hinggalah ke peringkat akaun muktamad. Oleh itu maklumat dan objektif yang tepat tentang projek adalah penting untuk memastikan kos yang dianggarkan oleh pihak Juruukur Bahan ini adalah didalam lingkungan budget yang ditetapkan oleh pihak majikan. Tanpa objektif dan maklumat yang tepat maka anggaran kos yang akan dilakukan oleh pihak Juruukur Bahan ini mungkin tidak setepat yang dikehendaki. Oleh itu tanggungjawab asas pihak Juruukur Bahan didalam sesuatu proses pembangunan projek adalah seperti berikut: (*Fara Ashikin Uyub, 2007*)

1. Menyediakan kajian kemungkinan.

Kajian kemungkinan merupakan satu kajian awalan yang disediakan oleh pihak juruukur bahan sebagai satu kajian perbandingan. Perbandingan ini akan memperlihatkan dengan lebih jelas tentang sesuatu idea pembinaan atau hiasan dalaman itu ingin direalisasikan. Selain itu juga kadar keuntungan yang diperolehi akan dapat ditunjukkan dengan jelas kepada klien. Contohnya kajian kemungkinan ini diadakan untuk mengkaji kesesuaian samada membina sebuah rumah kedai untuk disewakan atau rumah teres untuk dijual. Maka pihak Juruukur Bahan akan menyediakan kajian kemungkinan bagi kedua-dua persepektif ini dan keputusan mengenai kajian kemungkinan ini akan dipersembahkan kepada pihak majikan.

2. Menyediakan dokumen tender.

Penyediaan dokumen tender merupakan salah satu tanggungjawab pihak juruukur bahan. Tujuan penyediaan dokumen tender ini adalah untuk memilih kontraktor atau pembekal yang benar-benar layak untuk merealisasikan impian pihak kontraktor. Tender yang di buka akan melalui satu proses di mana akan di hargakan dan satu tarikh penutupan dan penghantaran tender akan di buat. Pada masa ini tender-tender yang telah di hantar akan di nilai sebelum di anugerahkan kepada kontraktor atau pembekal yang layak. Dengan kata lain kerja-kerja hiasan dalaman ini seharusnya melalui proses perolehan sama seperti pembinaan konvensional, di mana tender hiasan dalam harus di buka kepada kontraktor-kontraktor atau pembekal yang layak untuk dipertandingkan secara professional untuk mendapatkan hasil seni yang relevan serta munasabah terhadap kos yang akan dibelanjakan oleh klien.

3. Analisis tender.

Analisa tender merupakan satu proses yang mana akan dilakukan oleh pihak juruukur bahan bagi mengenalpasti tender yang layak untuk dianugerahkan. Proses ini berlaku apabila tender telah ditutup. Satu laporan tender akan dibuat bagi menyenarai pendek kontraktor-kontraktor yang masuk bertanding. Contohnya bagi projek merekabentuk hiasan dalaman. Tujuan analisis tender ini dilakukan adalah untuk memilih satu kontraktor atau pembekal yang benar-benar berkelayakan untuk melakukan kerja.

Berkelayakan disini bermaksud mempunyai sumber kewangan yang mencukupi, mempunyai prestasi yang baik dan tidak mempunyai beban kerja yang banyak. Setelah selesai proses analisis tender, maka Juruukur Bahan akan mengesyorkan melalui Laporan Tender kepada majikan/klien sesebuah kontraktor yang dianggap benar-benar berkelayakan untuk melakukan kerja yang dicadangkan. Namun begitu kuasa untuk memilih kontraktor adalah ditangan pihak majikan.

4. Menyediakan dokumen kontrak.

Dokumen kontrak merupakan senaskah dokumen yang disediakan oleh juruukur bahan setelah surat setuju terima (Letter of Acceptance) dianugerahkan kepada mana-mana kontraktor atau pembekal yang layak dan memenangi tawaran. Kontrak ini merupakan dokumen yang mengikat diantara pihak klien dengan majikan. Dokumen kontrak ini lengkap dengan segala dokumen, borang kontrak, spesifikasi dan lain-lain lagi sebagai satu sumber rujukan.

5. Memeriksa insurans.

Sebelum memulakan kerja pihak kontraktor hendaklah mengambil insuran yang berkaitan seperti yang dinyatakan didalam Borang Kontrak Setara samada Borang JKR atau PAM. Oleh itu Juruukur Bahan adalah bertanggungjawab untuk memastikan bahawa segala insuran yang telah diambil oleh pihak kontraktor tersebut adalah sah dan mencukupi. Jika perlu pihak Juruukur Bahan akan menghubungi pihak syarikat insuran terbabit bagi memastikan ianya bukan merupakan polisi yang palsu. Selain itu juga Juruukur Bahan perlulah memastikan polisi insuran yang diambil oleh pihak kontraktor adalah dari syarikat yang dibenarkan oleh pihak Arkitek. Pihak Juruukur Bahan juga perlulah memastikan polisi insuran tersebut adalah meliputi jangka waktu yang telah ditetapkan. Juruukur Bahan perlulah memastikan nama didalam polisi insuran tersebut adalah betul. Jika berlaku kesilapan maka pihak kontraktor semestinya tidak akan menerima pampasan dari pihak insuran jika berlaku perkara-perkara yang tidak diingini.

6. Penilaian kerja.

Antara tanggungjawab Juruukur Bahan adalah untuk membuat penilaian kerja-kerja yang dilakukan oleh pihak kontraktor. Tujuan penilaian kerja ini diadakan ialah untuk memberikan bayaran kepada kontraktor terhadap kerja-kerja yang dilakukan. Namun begitu kerja-kerja penilaian kerja ini hendaklah dilakukan oleh pihak Juruukur Bahan dan disertai oleh pihak wakil kontraktor. Selain daripada itu, ianya juga akan dapat memberikan gambaran tentang kemajuan kerja yang telah dilakukan oleh pihak kontraktor pada bulan yang terbabit. Juruukur Bahan juga adalah dengan ini bertanggung jawab untuk mengeluarkan Perakuan Interim dalam jangka waktu 14 hari selepas penilaian kerja dilakukan. Ini seperti yang dinyatakan didalam Borang Kontrak Setara.

7. Mengira perubahan kerja.

Jika terdapat perubahan kerja semasa proses pembinaan maka pihak Juruukur Bahan adalah bertanggungjawab untuk menilai semula kerja-kerja yang terbabit. Dengan mengira perubahan kerja terbabit pihak Juruukur Bahan akan dapat mengetahui kos sebenar kerja-kerja terbabit sama ada ianya bertambah ataupun berkurangan daripada kos yang asal. Ini adalah seperti yang dinyatakan didalam Borang Kontrak Setara.

8. Mempertimbangkan tuntutan Pihak Kontraktor

Jika pihak kontraktor membuat tuntutan kepada pihak Juruukur Bahan akibat daripada pematuhannya kepada arahan Pegawai Penguasa/Arkitek seperti yang dinyatakan dalam Borang Kontrak Setara, maka adalah menjadi tanggungjawab Juruukur Bahan untuk memastikan bahawa tuntutan itu adalah benar. Selain itu juga ianya dapat memastikan bahawa kos yang ditanggung oleh pihak kontraktor tersebut akibat daripada arahan tersebut adalah benar-benar merugikannya disini pihak kontraktor adalah berhak untuk menerima segala dokumen dan resit-resit pembayaran yang menunjukkan bahawa pihak kontraktor adalah menanggung rugi akibat daripada pematuhan arahan Pegawai Penguasa/Arkitek.

9. Lanjutan masa.

Di samping itu juga pihak Juruukur Bahan adalah bertanggungjawab untuk menganalisa segala alasan yang diberikan oleh pihak kontraktor untuk meminta lanjutan masa seperti mana yang dinyatakan didalam Borang Kontrak Setara. Jika didapati alasan yang diberikan oleh pihak kontraktor iitu adalah munasabah maka pihak akan Juruukur Bahan memberikan persetujuannya kepada pihak Pegawai Penguasa/Arkitek untuk mengeluarkan arahan bagi meluluskan permintaan kontraktor untuk lanjutan masa tersebut.

10. Akaun muktamad.

Setelah pihak kontraktor mendapat sijil perakuan siap kerja (iaitu selepas kontraktor membaiki segala kecacatan yang ada), maka pihak Juruukur Bahan adalah dengan ini bertanggungjawab untuk membuat akaun muktamad. Akaun muktamad ini adalah bertujuan untuk mengetahui jumlah sebenar wang yang digunakan didalam projek itu samada ianya mengikut peruntukan (budget) yang telah ditetapkan oleh pihak kontraktor ataupun melebihi peruntukan tersebut.

ii) Tugas-tugas Perekabentuk Dalaman

1) Merekabentuk pelbagai kategori ruang dalam bangunan

Perunding rekabentuk dalaman berperanan menjadikan sesebuah ruang kawasan itu kelihatan cantik, selamat dan selesa yang mana secara tidak langsung memberi kepuasan yang maksimum kepada pelanggan. Kebiasaannya seorang perunding rekabentuk itu akan merekabentuk hampir kesemua jenis ruang dalam sesebuah bangunan, mengikut fungsi bangunan-bangunan tersebut.

2) Melakar idea dengan kreativiti mengikut gambaran citarasa pelanggan

Secara umumnya perunding rekabentuk dalaman lebih tertumpu dalam pemilihan gaya, pelet warna, pemilihan perabut dan kesesuaian kemasan yang sedia ada mengikut kreativiti idea yang terhasil dan memenuhi citarasa pelanggan. Perunding rekabentuk dalaman juga akan member khidmat dalam menentukan susunatur perancangan bangunan yang akan diubahsuai. Selain itu kedudukan lokasi seperti tingkap, pintu, tangga, escalator dan sebagainya itu perlu dititik beratkan semasa peringkat pembinaan lagi agar kerja-kerja hiasan dalaman akan menjadi lebih cantik dan sistematik.

3) Berperanan merangka plan tindakan awal

Perunding rekabentuk mesti bijak membaca plan rangka tindakan awal, serta memahami fungsi bangunan dan kod-kod peralatan keselamatan seperti perletakkan alat-alat pencengahan keselamatan supaya penempatan peralatan tersebut tidak mengganggu kerja-kerja hiasan dalaman itu nanti. Kebiasaanya mereka akan bekerjasama dengan pihak perunding yang lain seperti arkitek, jurutera elektrik dan jurutera mekanikal.

4) Menyumbang idea kepakaran kepada pelanggan

Perekabentuk dalaman juga berperanan memberi idea-idea ciptaan yang boleh membantu pihak pelanggan membuat pemilihan terhadap apa yang diinginkan. Selain itu pihak perekabentuk dalaman juga boleh memberi khidmat nasihat dari segi penentuan corak kemasan, pemasangan perabut kekal (Built in furniture), pembekalan perabut mudah alih (loose furniture), pemasangan lampu-lampu hiasan tambahan, perletakkan peralatan elektronik seperti penghawa dingin dan sebagainya.

4.2 Dapatan Objektif Kedua:

Mencadangkan penglibatan jurukur bahan sebagai profesional penasihat kos kepada pelanggan dalam industri rekabentuk dalaman.

Relevan penglibatan Jurukur Bahan di peringkat rekabentuk dalaman adalah sebagai penasihat kos kepada pelanggan. Tugas dan tanggungjawab ini adalah sama seperti mana penglibatan awal jurukur bahan sebagai perunding yang dilantik oleh pelanggan bagi mengedalikan sesebuah projek pembinaan. Peranan sebagai seorang profesional dalam menentukan kos, mengawal kos serta khidmat rundingan kontrak secara profesional amat penting kepada pelanggan. Keadaan ini disebabkan oleh pihak pelanggan tidak mempunyai kepakaran yang khusus dalam bidang pembinaan dan rekabentuk dalaman bagi membuat keputusan terhadap apa yang dikehendaki itu bersesuaian dengan kos yang telah diperuntukkan (*value for maney*). Oleh yang demikian amat bertepatanlah penglibatan jurukur bahan ini harus diteruskan sehinggalah peringkat dimana sesuatu pemilihan dan susunatur hiasan dalaman dibuat oleh perekabentuk dalaman.

Peranan jurukur bahan bermula apabila seseorang perekabentuk dalaman siap mengilustrasikan cadangan rekabentuk dalam bentuk lukisan yang boleh dijadikan asas pengukuran kepada pihak juruukur bahan untuk membuat anggaran kos bagi setiap bahan yang digunakan. Ketepatan anggaran kos ini bergantung kepada perincian lukisan yang dihasilkan oleh pihak perunding rekabentuk dalaman. Bagi mendapatkan kontrak harga yang relevan, munasabah dan memenuhi kriteria pelanggan, jurukur bahan juga berperanan menyediakan dokumen tawaran bagi mempelawa pembekal-pembekal dalam memberi sebutharga yang paling munasabah dan sesuai dengan kos yang diperuntukan. Contohnya seperti perabut-perabut yang akan dibekalkan. Kebiasanya perabut jenis mudah alih (loose furniture). Daripada tender yang dipertandingkan inilah pihak jurukur bahan membantu pelanggan dengan membuat laporan tawaranyang lengkap bagi tujuan membuat penilaian yang tepat terhadap pembekal yang benar-benar layak sebelum dianugerahkan tawaran kerja tersebut kepada penender.

Penglibatan jurukur bahan yang seterusnya adalah sebagai pemantau bagi setiap perabut dan perkakasan yang dibekalkan sama ada memenuhi kriteria piawaian yang ditetapkan sepertimana di dalam tawaran atau sebaliknya. Jurukur bahan juga bertindak sebagai perunding penilai bagi setiap tuntutan yang dipohon oleh pembekal agar bayaran yang dituntut adalah munasabah sebagaimana apa yang dibekalkan.

Akhir sekali apabila kerja-kerja hiasan dalam siap, jurukur bahan berperanan dalam menyediakan laporan kewangan akhir yang diberi nama akaun muktamad. Di dalam laporan ini tercatat segala kos binaan dalaman yang muktamad termasuk segala kerja-kerja perubahan-perubahan (variation order) sama ada melibatkan pengurangan kos atau penambahan kos semasa tender telah dipersetujui.

5.0 PERBINCANGAN

Hasil daripada kajian yang telah dijalankan ini, pendedahan terhadap kerjaya juruukur bahan adalah amat meluas. Ini bertujuan menarik minat golongan pelajar memilih kerjaya juruukur bahan sebagai salah satu kerjaya bertaraf professional untuk diceburi. Ini dibuktikan melalui satu petikan akhbar Berita Harian yang bertarikh 13 Januari 2011 melalui laman kerjaya juruukur bahan yang mengulas tentang pertanyaan seorang individu yang berminat terhadap bidang ukur bahan tetapi tidak begitu jelas dengan skop tugas seorang juruukur bahan. Daripada akhbar ini juga Dr Mohd Yahya Mohamed Arifin selaku penulis dan merupakan Ketua Jabatan dan Pensyarah Kanan Pengajian Media, fakulti sastera dan Sains Sosial, Universiti Malaya telah mendedahkan tentang bidang juruukur bahan. Walaupun kerjaya juruukur bahan kurang menonjol seperti jurutera dan arkitek, namun peranannya adalah sama penting dalam menjayakan setiap aktiviti pembinaan.

Juruukur bahan terbabit secara langsung berperanan dalam menguruskan kewangan dan kontrak binaan daripada awal sehingga akhir pembinaan dan penutupan akaun akhir bagi sesebuah projek. Juruukur bahan juga sentiasa bekerjasama dengan kumpulan perunding rekabentuk bagi memastikan kejayaan sesebuah projek binaan agar tidak tersasar daripada kos yang telah diperuntukkan oleh pihak pelanggan. (Yahya, 2011)

5.1 Perbincangan Objektif Pertama

Temubual berstruktur dilakukan terhadap pihak responden yang terlibat yang mana hasil perbincangan yang dapat dikupas melalui pencapaian objektif pertama adalah pendedahan terhadap tugas-tugas juruukur bahan dan perekabentuk dalaman. Daripada pendedahan inilah kita dapati bahawa kedua-dua professional ini amat memerlukan diantara satu sama lain dalam memberi khidmat kepada pelanggan melalui kepakaran bidang masing-masing.

5.2 Perbincangan Objektif Kedua

Hasil daripada proses kajian literature dan melalui beberapa bahanbacaan didapati relevanpenglibatan juruukur bahan sebagai profesional penasihat kos kepada pelanggan dalam industri rekabentuk dalaman adalah amat bertepatan. Juruukur bahan merupakan kumpulan professional yang sentiasa bekerjasama dengan kumpulan perekabentuk bagi memastikan setiap elemen bangunan, setiap rekaan hiasan dalaman yang dikonsepskan adalah berpadanan dengan kos yang diperuntukkan. Dengan kata lain juruukur bahan adalah perunding dan penasihat dalam mengawal kos binaan kepada pihak pelanggan.

6.0 KESIMPULAN DAN CADANGAN

Secara keseluruhannya, setelah semua maklumat dicapai dalam menyiapkan kajian ini, dapatlah dirumuskan bahawa penglibatan Juruukur Bahan didalam sektor rekabentuk dalaman adalah amat wajar bagi menguruskan isu-isu kewangan dan budget pelanggan agar diselua dengan satu kaedah yang profesional. Ini penting bagi mengelakkan pelanggan tidak mendapat pulangan yang setimpal terhadap apa yang dibelanjakan. Dari fakta-fakta yang dikemukakan ini, jelaslah penglibatan tersebut amat relevan.

Kesimpulan yang dapat dibuat hasil dari kajian ini juga adalah, ia amat berguna kepada pembaca selaku pelajar ukur bahan bagi mengetahui bidang-bidang tugas ukur bahan yang mana tidak terhad dan terhenti setelah pembinaan itu tamat, malah ia harus diteruskan perkhidmatannya bagi kerja-kerja hiasan dalaman. Ini bagi menjamin mutu kerja dan produk yang diberikan oleh pembekal dan perekabentuk dalaman adalah bersesuaian dengan apa yang diperuntukkan oleh pelanggan.

Selain daripada itu, tujuan kajian ini dibuat adalah untuk memberi pendedahan kepada pelanggan terhadap kepentingan jurukur bahan dalam memberi khidmat perunding pakar dalam industri rekabentuk dalaman, agar setiap wang yang diperuntukkan itu memberi nilai yang setimpal dengan apa yang diperolehi.

Akhir sekali cadangan kajian lanjutan bagi tajuk ini perlu diteruskan lagi bagi membuat penambahbaikan dan memperluaskan lagi pengetahuan dalam cabang-cabang ilmu bidang ukur bahan, yang mana perkembangannya adalah sejajar dengan berkembangnya pembinaan yang ada pada masa kini.

7.0 RUJUKAN

- Asmah Alia Mohd Bihari, L. L. (2007, June 12). *Ukur bahan: Sejarah ukur Bahan Di MAlaysia*. Retrieved from Ukur bahan_qs.blogspot.my: http://www.ukur bahan_qs.blogspot.my
- Badrul Azmi, M. E. (January 2014). *Sejarah Dan Apresiasi Senilukis Dan Senireka*. Perlis: <https://www.researchgate.net/publication>.
- Fara Ashikin Uyub, C. J. (2007, June 5). *Ukur Bahan: Peranan Jurukur Bahan*. Retrieved from http://www.ukur bahan_qs.blogspot.my.
- Kok, N. S. (1994). *Interior Design Magazine*. Kuala Lumpur: Pearson Publisher.
- Nurhaswani, N. F. (2009). *Juruukur Bahan Dalam Industri Rekabentuk Dalaman*. Kota Baharu: -.
- Yahya, D. M. (2011, January 13). *Peluang Kerjaya Jurukur Bahan*. Retrieved from Berita Harian Laman Kerjaya.