

Amalan-Amalan Terbaik dalam Penilaian Permohonan Lanjutan Masa bagi Pembinaan Projek Infrastruktur

**Nuraren Natasha Razak¹, Md Asrul Nasid Masrom^{1,2,*},
Zailawati Khalid¹, Hamidun Mohd Noh¹ & Norliana Sarpin^{1,2}**

¹Jabatan Pengurusan Pembinaan, Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, Johor 86400, MALAYSIA

²Center of Sustainable Infrastructure & Environmental Management (CSIEM), FPTP, UTHM, Parit Raja, Batu Pahat, 86400, MALAYSIA

*Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2021.02.02.031>

Received 30 September 2021; Accepted 01 November 2021; Available online 01 December 2021

Abstract: Extension of Time (EOT) shall be assessed based on the knowledge of the superintendent officer and any information provided to him by the contractor. However, there are some problems that can delay the evaluation process of extension applications such as lack of submission details by contractors, delay of contractors in submitting applications and demonstration of the effect of delays on poor project completion dates. The contractor's failure to provide information is a factor that can be taken into account by the superintendent officer in evaluating applications for extension of time. This study was implemented to achieve two objectives, namely to identify the main problems that contribute to the evaluation of applications for extension of time for the construction of infrastructure projects and to examine the best practices used in the evaluation of applications for extension of time for the construction of infrastructure projects. There are three main problems faced by the superintendent officer in the application evaluation process, namely lack of information and details, delay in approval from the employer and delay in the contractor to submit the application. All the problems were highest selected by the respondents with a mean of 4.07 and 3.68. Full compliance with contract requirements is essential if a contractor is to obtain qualification (EOT). There are three best practices that need to be implemented to reduce the problem which is to prepare a complete report (EOT) with evidence, update and submit a delay report for approval and apply (EOT) immediately when work on the construction site is delayed. The main findings of this study are expected to make a significant contribution to the parties involved in infrastructure projects and thus help identify areas in need of improvement.

Keywords: Delay, Evaluation for Extension of Time Application, Best Practices for Application, Infrastructure Projek, Quantity Surveyor.

Abstrak: Lanjutan Masa (EOT) hendaklah dinilai berdasarkan kepada pengetahuan pegawai penguasa dan apa-apa maklumat yang diberikan kepadanya oleh kontraktor. Walaubagaimanapun, terdapat beberapa masalah yang boleh melambatkan proses penilaian permohonan lanjutan masa seperti kekurangan butiran penyerahan oleh kontraktor, kelewatan kontraktor untuk mengemukakan permohonan dan demonstrasi kesan kelewatan pada tarikh penyiapan projek yang lemah. Kegagalan kontraktor untuk memberi maklumat merupakan faktor yang boleh di ambilkira oleh Pegawai Penguasa dalam menilai permohonan lanjutan masa. Kajian ini dilaksanakan bagi mencapai dua objektif iaitu mengenalpasti masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa bagi pembinaan projek infrastruktur dan mengkaji amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa bagi pembinaan projek infrastruktur. Terdapat tiga masalah utama yang dihadapi oleh Pegawai Penguasa dalam proses penilaian permohonan iaitu kekurangan maklumat dan butiran, kelewatan kelulusan dari majikan dan kelewatan kontraktor untuk mengemukakan permohonan. Kesemua masalah tersebut paling tinggi dipilih oleh responden dengan min sebanyak 4.07 dan 3.68. Pematuhan sepenuhnya kepada keperluan kontrak adalah penting jika kontraktor ingin mendapatkan kelayakan (EOT). Terdapat tiga amalan-amalan terbaik yang perlu dilaksanakan bagi mengurangkan masalah tersebut iaitu perlu menyiapkan laporan (EOT) lengkap bersama bukti, mengemaskini dan mengemukakan laporan kelewatan untuk kelulusan dan memohon (EOT) segera apabila kerja di tapak bina tertangguh. Penemuan utama kajian ini dijangka akan memberikan sumbangan ketara kepada pihak terlibat dalam projek-projek infrastruktur dan dengan itu membantu mengenalpasti bidang yang memerlukan penambahbaikan.

Kata Kunci: Kelewatan, Penilaian Permohonan Lanjutan Masa, Amalan Terbaik Permohonan, Pembinaan Infrastruktur, Juruukur Bahan.

1. Pengenalan

Tarikh siap sesuatu pembinaan yang dijalankan adalah salah satu masalah terpenting dalam pengurusan pembinaan. Seorang pelanggan biasanya meminta pihak kontraktor yang dilantik untuk memberikan jaminan mengenai tarikh siapnya projek yang diuruskan, dan juga tarikh penyerahan projek yang disiapkan. Menyiapkan projek tepat pada waktunya adalah menjadi petunjuk penting untuk mengukur kejayaan projek tersebut.

Walaupun begitu, dengan sifatnya yang tidak dapat diramalkan, penuh dengan ketidakpastian dan perubahan persekitaran yang tidak berkesudahan, kelewatan telah menjadi kebiasaan dalam bidang pembinaan. Apabila berlakunya kelewatan, pihak kontraktor perlu dikenakan denda dan layak membayar jumlah ganti rugi yang dilikuidasi (LAD) seperti yang dipersetujui dalam kontrak. Bagi mengelakkan daripada berlakunya kerugian ini, pihak kontraktor sering mencari peluang untuk menuntut lanjutan masa (EOT). Oleh itu, menguruskan permohonan perlanjutan masa secara berkesan adalah sangat penting untuk membantu pihak kontraktor melepaskan diri dari membayar ganti rugi tersebut. Lebih-lebih lagi apabila pihak kontraktor terikat untuk memenuhi tarikh akhir yang dinyatakan di dalam dokumen kontrak dan perlu bertanggungjawab di atas kerugian yang disebabkan oleh kelewatan tersebut. Walaupun penalti penangguhan itu sangat besar, projek masih dapat diselesaikan lebih lewat dari masa yang dipersetujui.

1.1 Latar Belakang Kajian

Kelewatan pembinaan adalah masalah utama yang sering berlaku dalam industri pembinaan. Kelewatan memberi kesan buruk kepada pihak berkepentingan projek termasuk pemilik, profesional reka bentuk, profesional pembinaan, pembeli dan lain-lain. Objektif utama projek pembinaan adalah kos, masa, kualiti dan keselamatan. Selain itu, permohonan perlanjutan masa adalah peruntukan yang sangat penting dalam mana-mana kontrak pembinaan. Peruntukan ini mempengaruhi sejauh mana tanggungjawab kontraktor untuk membayar ganti rugi yang dilikuidasi sekiranya terdapat kelewatan penyiapan kerja. Sekiranya peruntukan itu disusun dengan jelas, ia juga akan memberi kuasa kepada pentadbir kontrak untuk memanjangkan masa bagi diselesaikan kerana tindakan pencegahan oleh majikan. Permintaan oleh kontraktor untuk perlanjutan masa hampir tidak dapat dielakkan dalam setiap projek pembinaan. Banyak usaha telah dilakukan oleh kontraktor, subkontraktor, pentadbir kontraktor, perunding profesional dan majikan dalam membuktikan hak atau menilai lanjutan masa pada projek.

Kajian ini mengemukakan kajian yang bertujuan untuk mengkaji masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa; mengkaji amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa dan cadangan penambahbaikan dalam proses penilaian permohonan lanjutan masa. Perkara ini merangkumi topik hak untuk kerugian dan perbelanjaan sebagai hasil dari lanjutan masa yang terkandung dalam projek. Tambahan pula, kajian ini dilakukan bagi pembinaan projek infrastruktur dan responden yang diperlukan bagi membuatkan objektif kajian tercapai adalah perspektif dari Juruukur bahan dan Jurutera

Tambahan pula, kajian ini bertajuk amalan-amalan terbaik dalam penilaian permohonan lanjutan masa (EOT) bagi pembinaan infrastruktur untuk mendalami berkenaan amalan yang terbaik dalam permohonan lanjutan masa dan menerangkan secara terperinci supaya dapat dimanfaatkan oleh pihak kontraktor dan semua pihak yang terlibat dalam peruntukan kontrak bagi penilaian permohonan lanjutan masa ini.

1.2 Penyataan Masalah

Isu projek pembinaan yang lewat ataupun tergendala ini merupakan masalah utama dalam industri pembinaan bukan sahaja di Malaysia tetapi fenomena ini adalah masalah global bagi industri pembinaan di seluruh dunia. Bagi mengurangkan masalah ini, pengurusan tapak harus di buat dengan teliti. Maka, peranan industri pembinaan perlu dipertingkatkan, antara perkara yang perlu diberi perhatian adalah tanggungjawab dan peranan dikalangan professional yang ada dalam indsuri pembinaan ini. Ianya bermula daripada proses awalan projek, proses rekabentuk pembinaan dan proses pembinaan.

Seterusnya, masalah dalam permohonan penilaian lanjutan masa adalah penyerahan program kerja oleh kontraktor yang tidak terperinci dan tidak realistik. Di Malaysia, secara amnya, program kerja yang disiapkan oleh kontraktor biasanya tidak terperinci, tidak realistik atau tidak mempunyai aktiviti yang berkaitan dengan betul untuk menunjukkan jalan kritikal. Ia biasanya digunakan untuk paparan sahaja lebih daripada apa-apa lagi yang merupakan punca pelbagai insiden di mana lanjutan masa tidak diberikan walaupun kontraktor yang mempunyai kelayakan untuk menerima lanjutan masa, jika yang betul program kerja telah dibentangkan dan semua maklumat yang berkaitan dengan kelewatan diberikan (Entrusty Group, 2006).

1.3 Objektif Kajian

Tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk mencapai objektif berikut:

- (i) Mengkaji masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa dalam projek infrastruktur.
- (ii) Mengkaji amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa bagi projek-projek infrastruktur.

1.4 Skop Kajian

Skop penyelidikan dalam kajian terhadap permohonan penilaian lanjutan masa yang dilaksanakan di Malaysia. Dalam kajian ini ianya tertumpu kepada kedua-duanya iaitu projek pembinaan infrastruktur daripada sektor swasta dan kerajaan. Selain itu, peruntukkan penilaian lanjutan masa ini berdasarkan Klausa 43 borang standard kontrak P.W.D 203A dan kontrak PAM 2018. Responden yang disasarkan dalam kajian ini terdiri daripada perunding lanjutan masa iaitu perspektif dari Juruukur Bahan dan Jurutera.

2. Kajian Literatur

2.1 Definisi

(a) Pembinaan Projek Infrastruktur

Isu projek pembinaan yang lewat ataupun tergendala ini merupakan masalah utama dalam industri pembinaan bukan sahaja di Malaysia tetapi fenomena ini adalah masalah global bagi industri pembinaan di seluruh dunia. Bagi mengurangkan masalah ini, pengurusan tapak harus di buat dengan teliti. Maka, peranan industri pembinaan perlu dipertingkatkan, antara perkara yang perlu diberi perhatian adalah tanggungjawab dan peranan dikalangan professional yang ada dalam indsuri pembinaan ini. Ianya bermula daripada proses awalan projek, proses rekabentuk pembinaan dan proses pembinaan.

(b) Lanjutan Masa

Lanjutan masa boleh menjadi rumit dan kontroversial. Mungkin terdapat kelewatan berganda, ada di antaranya adalah kesalahan kontraktor dan ada yang tidak. Terdapat banyak kesempatan di mana kontraktor menyumbang untuk menunda prestasi mereka semasa tempoh reka bentuk, ketika menghasilkan gambar, mockup dan sampel atau berhadapan dengan subkontraktor. Penting dalam menilai aplikasi untuk lanjutan masa adalah kualiti maklumat yang diberikan dan rekod yang ada. Untuk penyelidikan yang lebih lanjut, lihat cara mereka menyiapkan tuntutan untuk lanjutan masa. Tuntutan harus dinilai berdasarkan kemajuan kerja sebenar, bukan program, dan mesti menunjukkan kaitan antara pelanggaran dan kelewatan. Pentadbir kontrak boleh menyemak lanjutan masa setelah selesai dilaksanakan dan seterusnya sesuaikan tarikh siap.

2.2 Sebab Kelewatan Yang Dibenarkan

Mengikut daripada kontrak berdasarkan (Klausa 43) mempunyai beberapa sebab-sebab yang standard tentang kelewatan yang dibenarkan bagi permohonan lanjutan masa (Kelambatan Dan Lanjutan Masa)

(a) Force Majeure

Situasi yang tidak diduga yang menghalang seseorang daripada memenuhi kontrak. Force Majeure digunakan untuk menggambarkan satu peristiwa yang berlaku yang di luar kawalan dan yang menghalang mereka daripada memenuhi obligasi kontrak mereka. Kejadian diluar jangkauan manusia adalah seperti gempabumi, angin puting beliung dan sebagainya.

(b) Keburukan Cuaca Yang Luar Biasa.

Keburukan cuaca yang dimaksudkan adalah keburukan cuaca luar biasa yang diluar jangkauan. Dokumen sokongan yang diperlukan apabila berlakunya cuaca yang luar biasa ini adalah – diari harian tapak, laporan hujan daripada Unit Hidrologi JPS dan Jabatan Kaji Cuaca.

(c) Kelewatan Bahan Binaan Yang Tidak Dapat Dijangka Oleh Kontraktor.

Jika kontraktor gagal mendapatkan bahan-bahan yang diperlukan dengan sebab-sebab yang diluar kawalannya dan tidak dapat menjangka perkara ini semasa memasuki tawaran, maka lanjutan masa boleh dipertimbangkan. Perhatian harus diberi mengenai usaha yang telah dibuat oleh kontraktor.

(d) Kelambatan Pihak Subkontraktor Atau Pembekal

Lanjutan masa hanya boleh diberikan jika kelewatan oleh 'Subkontraktor Dinamakan/ Pembekal Dinamakan' disebabkan oleh perkara-perkara yang sama seperti (a) hingga (c)

2.3 Masalah Utama Dalam Penilaian Lanjutan Masa Bagi Projek Infrastruktur.

(a) Kelemahan dalam standard PAM 2006 bentuk kontrak

- Ketiadaan petunjuk yang jelas mengenai prosedur menuntut dan menilai lanjutan masa dalam bentuk kontrak standard, serta PAM 2006 Kontrak dan ia akan membawa kepada pertikaian (Yusuwan & Adnan, 2013), (Kumaraswamy & Yogeswaran, 2003)
- Ketiadaan dasar lanjutan masa yang dipersetujui untuk menuntut dan menilai prosedur antara kontraktor dan Arkitek / pentadbir kontrak (Chong & Leong, 2012)
- Kaedah analisis kelewatan yang tidak sesuai.

(b) Penyerahan tuntutan lanjutan masa yang lemah.

- Kegagalan pengenalan kelewatan oleh kontraktor untuk berikan butir-butir sokongan yang mencukupi (Yusuwan & Adnan, 2013), (Wales, 2008)

(c) Penyerahan tuntutan lanjutan masa dengan lewat.

- Kontraktor gagal mengemukakan tuntutan lanjutan masa tepat pada waktunya kerana proses menyusun dan menyimpan rekod yang memakan masa (Yusuwan & Adnan, 2013)

(d) Kegagalan mengumpulkan fakta yang relevan.

- Kontraktor gagal menjejaki semula rekod yang sah dan data mengenai kelewatan (Yusuwan & Adnan, 2013)
- Kontraktor gagal memberikan bukti kelewatan yang fakta dan sah.

Lanjutan masa adalah sama penting bagi semua pihak yang berkontrak, yang mana tuntutan yang berjaya bagi kontraktor untuk lanjutan masa akan membebaskan mereka daripada membayar ganti rugi yang dilikuidasi dan menyelesaikan projek dalam jangka masa yang panjang (Chong & Leong, 2012)

Walaupun ada peruntukan yang diberikan dalam bentuk kontrak standard termasuk kontrak PAM 2018 namun perselisihan masih sering terjadi ketika menangani masalah lanjutan masa ini. Salah satu masalah utama timbul dari bentuk kontrak biasa itu sendiri (Yusuwan & Adnan, 2013). Isu-isu yang berkaitan dengan tuntutan lanjutan masa juga merangkumi perincian yang tidak mencukupi yang dikemukakan oleh kontraktor dalam tuntutan lanjutan masa, penyerahan tuntutan yang lewat dan kegagalan pihak menuntut untuk mengumpulkan bukti yang relevan di tapak pembinaan.

2.4 Standard Borang Kontrak Di Malaysia

Di Malaysia, 'Bentuk Kontrak Standard' yang kebanyakannya disusun dan dikeluarkan oleh pihak berkuasa yang terlibat dalam industri pembinaan, dan diakui oleh pihak-pihak yang berkontrak, adalah salah satu yang paling banyak digunakan dalam barisan hadapan industri pembinaan (Sundra Rajoo, 2014). Bagi sebuah negara kecil, Malaysia menawarkan pelbagai Standard Borang Kontrak dalam bidang kejuruteraan dan pembinaan. Terdapat beberapa kategori kontrak yang diamalkan di Malaysia seperti berikut: -

- (i) Kontrak kerajaan / sektor awam
- (ii) Kontrak untuk sektor swasta

(iii) Kontrak antarabangsa

2.5 Amalan Terbaik Proses Penilaian Lanjutan Masa

Prosedur untuk tuntutan lanjutan masa berkait rapat dengan jenis kontrak yang digunakan antara pelanggan dan kontraktor. Klausula yang berbeza dalam pelbagai bentuk kontrak akan mempengaruhi proses permohonan dan kelulusan lanjutan masa. Prosedur untuk menangani lanjutan masa ditetapkan dalam syarat umum kontrak. Tuntutan untuk lanjutan masa mesti berdasarkan kelewatan yang disebabkan oleh pemilik atau ejen pemiliknya, atau pada kelewatan kerana tindakan alam semula jadi atau berdasarkan klausula peruntukan dalam bentuk kontrak.

Kontraktor harus mengemukakan dokumen sokongan dan membuktikan masa yang tepat dipengaruhi oleh sebab-sebabnya. Ini menjadi beban kepada kontraktor dan tidak mudah untuk mengenal pasti kelewatan. Walaupun permohonan lanjutan masa tempoh disetujui atau dikurangkan, kontraktor masih harus menyelesaikan pekerjaan dalam EOT yang diberikan. (Loke Yoke-Lian et al., 2012) Penting bagi kontraktor ketika menghadapi kelewatan yang ditanggung oleh pelanggan, dalam menentukan kelayakannya dalam lanjutan masa dan kelayakan lanjutan masa yang sesuai pada tarikh tamat kontrak. Jika tidak, kontraktor akan dikenakan denda kepada Liquidated Ascertained Damages (LAD) atas alasan dalam kawalan pelanggan, tetapi tidak dalam kawalannya sendiri. Untuk cepat dan penyelesaian secara baik tuntutan EOT, Jergeas dan Hartman (1994) telah menggariskan beberapa garis panduan untuk menguruskan tuntutan itu:

(a) *Penyimpanan rekod*

Bukti fakta termasuk laporan kemajuan harian, gambar dan filem video, minit mesyuarat, memo penghantaran dan banyak lagi adalah antara bukti yang paling penting yang harus disimpan dengan baik, dijaga dan disusun dengan cara yang betul untuk memudahkan tugas kontrak dan pentadbiran projek.

(b) *Pengetahuan mengenai kontrak*

Sering kali ini diabaikan oleh kontraktor. Kontraktor harus membaca dan memahami kewajipan dan tanggungjawab mereka dengan teliti seperti yang ditetapkan oleh kontrak. Pematuhan kepada kontrak adalah penting dan kontraktor hendaklah mematuhi sepenuhnya semua keperluan kontrak, terutamanya yang berkait rapat dengan EOT seperti fasal perubahan, fasal tuntutan, dan sebagainya. Kegagalan untuk berbuat demikian mungkin mengurangkan peluang untuk tuntutan berjaya.

(c) *Pemeliharaan hak*

Dalam usaha untuk memelihara hak mereka untuk tuntutan, notis bertulis mengenai tuntutan yang harus disediakan oleh kontraktor dalam tempoh yang ditetapkan dalam kontrak. Antara keadaan atau isu-isu yang memerlukan notis bertulis untuk melindungi kontraktor yang cara yang betul daripada apa-apa percanggahan dalam fasal kontrak mengenai arahan untuk melakukan kerja-kerja dengan cara yang berbeza khususnya dari perjanjian asal; apa-apa perintah henti kerja; bahan daripada pemilik bekalan atau peralatan yang berkaitan; dan lain-lain lagi.

(d) *Kualiti arahan perubahan kerja*

Segala arahan perubahan kerja yang melibatkan kos tambahan perlu diberikan perhatian sewajarnya sebelum rundingan atau menandatangani perjanjian.

(e) *Perancangan dan penjadualan*

Ini merupakan tulang belakang kepada projek. Perancangan yang baik akan memastikan sumber yang mencukupi pada masa yang mereka diperlukan, masa yang mencukupi untuk setiap aktiviti, dan semua aktiviti bermula pada masa yang sesuai. Oleh itu, aktiviti kritikal dapat diubah ketika kerja sedang berlangsung, klien dan perunding harus kemaskini program kerja secara berkala.

(f) *Tindakan proaktif*

Sikap peka terhadap tuntutan digalakkan kerana ini akan memudahkan proses pengurusan tuntutan. Langkah-langkah proaktif merangkumi tindak balas cepat terhadap setiap aduan klien, dan direkodkan secara bertulis, membuat pengesahan mengenai sebarang percakapan atau arahan lisan yang penting, permintaan lanjutan masa (EOT) mengenai kelewatan yang boleh dimaafkan, catatan mengenai sebarang ketidaksetujuan dengan pelanggan atau wakilnya dan menjelaskan sebarang arahan atau perintah perubahan sebelum kerja tambahan dimulakan.

2.4 Langkah-Langkah Terbaik Permohonan Lanjutan Masa

Langkah-langkah terbaik untuk permohonan lanjutan masa yang berkesan adalah bertujuan untuk mencapai kehendak juruukur bahan untuk kepuasan dalam menilai permohonan tersebut. Jadual 2.3 langkah dan prosedur bagi permohonan lanjutan masa (Jabatan Kerja Raya, 2009)

(a) Memberi notis bertulis

Memaklumkan kelewatan dan permohonan lanjutan masa. Pihak kontraktor akan mengemukakan permohonan lanjutan masa secepat mungkin kerana program kerja telah tertangguh dan anggaran bagi tarikh pembinaan siap yang baru perlu dikemukakan bagi bon pelaksanaan kontraktor dan insuran.

(b) Menilai permohonan lanjutan masa

Langkah ini adalah tugas Pegawai Penguasa untuk mengkaji dan menilai permohonan lanjutan masa berdasarkan dokumen sokongan yang dikemukakan oleh kontraktor. Seterusnya, Pegawai Penguasa menilai sebab-sebab kelewatan yang dibenarkan dan alasan yang boleh diterima dalam kontrak.

(c) Kontraktor layak untuk lanjutan masa

Pada tahap ini, permohonan akan ditapis untuk mengetahui sama ada kontraktor tersebut layak diberikan tarikh siap yang baru atau pun tidak. Jika tidak diluluskan, pihak kontraktor perlu mengikut langkah ke tujuh.

(d) Sediakan laporan kelewatan dan lanjutan masa

Pada tahap ini pula, apabila permohonan telah dipersetujui, pihak kontraktor boleh menyiapkan laporan kelewatan dan lanjutan masa lengkap dengan alasan sebenar.

(e) Periksa dan hantar laporan kelewatan dan lanjutan masa

Pihak kontraktor perlu menyemak semula data yang telah dilampirkan dan mengemukakan laporan kelewatan lanjutan masa untuk kelulusan pihak Pegawai Penguasa.

(f) Kelulusan

Setelah selesai segala laporan dan mengikut segala arahan seperti di dalam kontrak. Pihak kontraktor akan diberikan kelulusan dalam kelewatan dan permohonan lanjutan masa tersebut.

(g) Sediakan sijil kelewatan dan lanjutan masa

Pada tahap ini Pegawai Penguasa akan menyediakan sijil kelewatan dan lanjutan masa kepada kontraktor.

(h) Mengeluarkan perakuan kelewatan dan lanjutan masa kepada kontraktor

Setelah selesai sijil kelewatan dan permohonan lanjutan masa diluluskan dan dikeluarkan kepada pihak kontraktor bersama maklumat tarikh baharu untuk projek pembinaan yang perlu disiapkan.

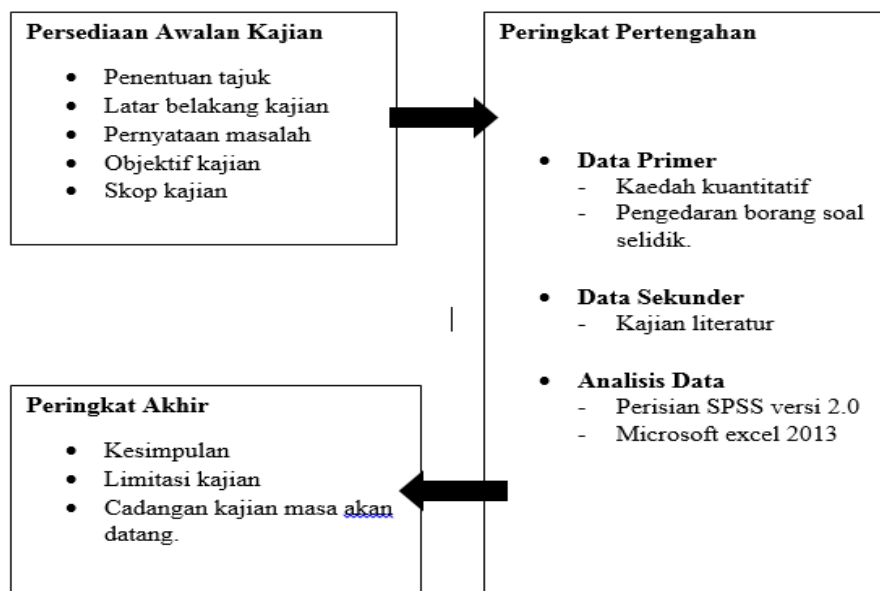
(i) Penyiapan kerja ditangguhkan dan tidak ada masalah memberi hak kepada kontraktor

3. Metodologi Kajian

Bahagian ini menerangkan mengenai kaedah, cara dan pendekatan yang digunakan serta bagaimana kaedah ini dilaksanakan bagi mencapai hasil kajian. Selain itu, sumber data primer dan data sekunder turut digunakan untuk memperolehi maklumat dan membolehkan objektif kajian tercapai. Seterusnya, bab ini juga membincangkan secara terperinci beberapa perkara penting dalam metodologi yang digunakan untuk menyiapkan kajian ini seperti proses pembangunan soal selidik, instrumen kajian, analisis data, dan rumusan.

3.1 Carta Aliran Penyelidikan

Aliran kajian penyelidikan penulisan ini disusun mengikut satu rangka kerja yang tersusun iaitu bermula dari pengumpulan data, penganalisis data, rumusan serta cadangan-cadangan berkaitan dengan penyelesaian masalah kajian ini. Oleh itu, penyediaan kajian ini melibatkan 3 peringkat yang paling utama. Rajah 1 menunjukkan carta alir metodologi kajian yang menerangkan tentang prosedur yang terlibat bagi kajian ini.



Rajah 1: Carta alir metodologi kajian

3.2 Kaedah Pengumpulan Data

Pada peringkat pengumpulan data dan maklumat di dalam suatu kajian ia merupakan peringkat yang sangat penting di mana ia melibatkan pengumpulan data. Pengumpulan data dan maklumat ini berdasarkan kepada objektif dan skop kajian yang dijalankan. Kajian ini memfokuskan kepada maklumat yang berkaitan dengan mengenal masalah utama dalam penilaian permohonan lanjutan masa (EOT). Selain itu, mengkaji amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa dan cadangan penambahbaikan dalam proses penilaian permohonan lanjutan masa. Segala maklumat dan data yang dikumpul akan digunakan bagi melengkapkan kajian serta memastikan objektif kajian yang telah dicatatkan dapat dicapai dengan jayanya. Dalam kajian ini terdapat dua jenis kaedah pengumpulan data iaitu data primer dan data sekunder.

(a) Kaedah Kuantitatif

Kaedah kuantitatif merupakan kaedah yang biasa digunakan oleh penyelidik dalam bidang sains sosial dan memainkan peranan penting dalam penyelidikan kerana kaedah kuantitatif memberikan hasil

kajian yang berlainan dengan jangkaan penyelidik. Selain itu, kaedah kuantitatif turut memperkenalkan asas kepada pengiraan data hasil daripada yang dikumpul. Kaedah kuantitatif meramalkan kejadian tertentu adalah komponen penting dalam dasar dan proses membuat keputusan hasil daripada kajian yang dijalankan (Gumiging, 2019)

(b) Data Primer

Data primer ialah data yang diperolehi secara langsung melalui sumber yang dapat dikenalpasti seperti kaedah soal selidik di mana responden yang dipilih adalah berdasarkan latar belakang mereka yang bekerja dalam industri pembinaan.

(i) Borang Soal Selidik

Borang soal selidik merupakan satu pendekatan kuantitatif yang dapat mengumpulkan data secara formal dan sistematik. Borang soal selidik merujuk kepada satu set bahan bertulis yang mengandungi beberapa soalan yang berkaitan dengan pernyataan masalah dan soalan tersebut mestilah relevan dengan kajian yang dikaji. Justeru itu, maklumat yang di kehendaki oleh pengkaji dapat diperolehi secara langsung dan mudah. Proses pengumpulan data melalui borang soal selidik yang dijalankan perlu memastikan objektif kajian tercapai dan segala persoalan kajian yang telah di tetapkan juga akan terjawab. Selain itu, soalan-soalan yang di hasilkan oleh pengkaji dapat membekalkan maklumat yang boleh diukur dan dipercayai. Oleh itu, borang soal selidik perlulah disediakan secara kemas serta mudah di fahami oleh responden. Menurut Gillham (2000) pengkaji boleh memperoleh data atau maklumat dari jumlah responden yang lebih cepat dan banyak.

(c) Data Sekunder

Menurut (Hasan 2002), data sekunder adalah data yang diterima atau dikumpulkan oleh orang yang melaksanakan penyelidikan daripada sumber-sumber yang telah ada dan wujud. Data ini digunakan untuk menyokong maklumat dari sumber primer yang telah diperolehi iaitu dari bahan pustaka, literatur, buku dan lain-lain. Selain itu, data sekunder merupakan data yang diambil dari sumber yang telah di kaji oleh pihak lain. Sebagai contoh, buku, rujukan perpustakaan, jurnal, tesis terdahulu dan sumber laman sesawang (Chua, 2006). Dalam kajian, data sekunder sangat penting bagi menyokong kajian yang di lakukan serta mengukuhkan lagi kesahihan data primer. Pengumpulan data sekunder dapat diperolehi melalui jurnal, surat khabar, buku rujukan, tesis, artikel dan sebagainya.

Menurut Chua (2006), kajian literatur bermaksud rujukan secara kritikal dan sistematik ke atas dokumen-dokumen yang mengandungi idea, data dan maklumat yang berguna dengan memperoleh maklumat berkaitan dengan tajuk kajian yang dilakukan. Tujuan kajian literatur yang dilakukan adalah untuk menguatkan lagi kajian yang dilakukan agar keputusan yang diperolehi lebih rapat dan sahih. Kajian literatur ini amat memainkan peranan penting kerana ianya menjadi asas kepada kajian yang di buat.

4. Hasil Dapatan Kajian Dan Perbincangan

4.1 Latar Belakang Maklumat Responden

Kajian ini terdiri dari pembinaan projek infrastruktur dan melibatkan pihak swasta dan kerajaan. Sebanyak 30 responden yang terdiri daripada 28 orang juruukur bahan, 1 orang jurutera dan 1 orang kontraktor yang telah bekerjasama dan sudi menjadi responden dalam penyelidikan ini bagi membantu mencapai objektif 1 dan 2 dalam kajian ini. Pemilihan ini dilakukan berdasarkan pengalaman responden dalam membuat penilaian permohonan lanjutan masa yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Latar Belakang Maklumat Responden

Perkara	Bilangan (n)	Peratusan (%)
Jantina		
Lelaki	17	56.70%
Perempuan	13	43.40%
Kumpulan umur		
Berumur 25-34 tahun	9	30.00%
Berumur 35-44 tahun	13	43.30%
Berumur 45-55 tahun	7	23.30%
Berumur 55 tahun ke atas	1	3.30%
Latar belakang pekerjaan		
Jurutera	1	3.30%
Juruukur bahan	28	93.30%
Kontraktor	1	3.30%
Taraf pendidikan		
Diploma	3	10.00%
Ijazah sarjana muda	19	63.30%
Ijazah sarjana	7	23.30%
Ijazah professional	1	3.30%
Pengalaman bekerja		
1-3 tahun	3	10.00%
4-6 tahun	3	10.00%
7-9 tahun	3	10.00%
10 tahun ke atas	21	70.00%

4.2 Masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa (Objektif 1)

Jadual 2 menunjukkan dapatan kajian berkaitan masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa.

Jadual 2: Masalah Utama Yang Menyumbang Kepada Penilaian Permohonan Lanjutan Masa

Bilangan	Masalah utama	Skor min	Tahap
1	Penyerahan dokumen oleh pihak kontraktor kurang perincian dan butiran yang dikehendaki	4.07	Tinggi
2	Kelewatan penyerahan tuntutan lanjutan masa	3.68	Tinggi
3	Kelewatan kelulusan dari majikan	3.68	Tinggi
4	Kaedah analisis kelewatan yang digunakan oleh kontraktor berbeza dengan kaedah yang digunakan oleh Arkitek.	3.68	Tinggi
5	Kakitangan tapak bina tidak berpengalaman dalam prosedur kontrak	3.53	Sederhana
6	Kelewatan yang disebabkan oleh pembekal	3.40	Sederhana

7	Memberi tumpuan kepada kemajuan kerja dan tidak pada tuntutan lanjutan masa.	3.40	Sederhana
8	Berlakunya kemalangan di tapak pembinaan	3.37	Sederhana
9	Tidak ada garis panduan / perjanjian pra-kontrak yang jelas untuk menilai tuntutan (EOT)	3.17	Sederhana
10	Memerlukan masa memahami situasi tuntutan	3.13	Sederhana
11	Kekurangan kakitangan dalam organisasi untuk berurusan dengan tuntutan (EOT)	3.07	Sederhana
12	Jurutera meminta keterangan yang berlebihan	2.90	Sederhana

Jadual 2 menyenaraikan dapatan berkaitan masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa. Skor min yang tertinggi adalah 4.07 di mana masalah utama pihak kontraktor perlu memohon lanjutan masa adalah disebabkan oleh penyerahan dokumen kurang perincian yang dikehendaki. Seterusnya adalah keadaan cuaca yang kurang baik adalah salah satu punca pihak kontraktor perlu membuat permohonan lanjutan masa dengan skor min sebanyak 3.73. Manakala, bagi masalah utama yang mencatatkan min skor yang sama sebanyak 3.68 iaitu kelewatan penyerahan tuntutan lanjutan masa, kelewatan kelulusan dari majikan, kaedah analisis dokumen yang berbeza. Kakitangan tapak bina tidak berpengalaman dalam kontrak juga adalah masalah utama untuk memohon lanjutan masa di mana skor min mencatatkan sebanyak 3.53.

Masalah utama seterusnya ialah kelewatan yang disebabkan oleh pembekal dan kemajuan kerja lebih penting berbanding tuntutan lanjutan masa yang mencatatkan min skor yang sama sebanyak 3.40. Berlakunya kemalangan di tapak pembinaan juga adalah masalah utama perlunya memohon lanjutan masa dengan min skor sebanyak 3.37. Seterusnya, tiada garis panduan untuk membuat tuntutan lanjutan masa mencatatkan min skor sebanyak 3.17. Masalah seterusnya ialah memerlukan masa memahami situasi tuntutan lanjutan masa dan kurang pekerja dalam organisasi bagi tuntutan lanjutan masa dengan mencatatkan skor min sebanyak 3.13 dan 3.07. Akhir sekali, jurutera meminta keterangan yang berlebihan adalah masalah utama untuk memohon lanjutan masa (EOT) yang mencatatkan min skor sebanyak 2.90.

4.3 Amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa bagi projek-projek infrastruktur (Objektif 2)

Jadual 3 menunjukkan dapatan berkaitan amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa.

Jadual 3: Amalan-Amalan Terbaik Yang Digunakan Dalam Penilaian Permohonan Lanjutan Masa Bagi Projek Infrastruktur

Bilangan	Amalan-amalan	Skor min	Tahap
1	Perlu menyiapkan laporan (EOT) lengkap bersama bukti	4.50	Tinggi
2	Sentiasa kemaskini bayaran dari klien atau pihak terlibat	4.50	Tinggi
3	Notis segera mengenai kemungkinan berlaku kelewatan	4.47	Tinggi
4	Mengemaskini dan mengemukakan laporan kelewatan untuk kelulusan	4.47	Tinggi

5	Mohon EOT segera apabila kerja di tapak bina tertangguh	4.43	Tinggi
6	Menunjukkan bukti kelewatan menyebabkan kerja tertangguh	4.43	Tinggi
7	Perlu mengenalpasti masalah yang relevan	4.43	Tinggi
8	Perlu mengemukakan notis dan butiran terperinci pada ditetapkan	4.30	Tinggi
9	Memastikan struktur kontrak disediakan bagi menangani kelewatan	4.23	Tinggi
10	Perlu menyediakan bukti minit menyuarat laporan cuaca	4.20	Tinggi
11	Menyediakan laporan tapak dan cuaca bagi menyokong permohonan	4.07	Tinggi
12	Sediakan sijil kelewatan bagi kelulusan oleh pihak berkuasa	4.03	Tinggi
13	Sentiasa mengemaskini laporan harian tapak pembinaan	3.67	Tinggi

Jadual 3 menyenaraikan dapatan berkaitan amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa bagi projek-projek infrastruktur. Nilai min skor dan tahap terhadap amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa bagi pembinaan infrastruktur. Pada kedudukan pertama dengan mencatatkan min skor yang tertinggi sebanyak 4.50 iaitu perlu menyiapkan laporan (EOT) lengkap bersama bukti atau pihak terlibat dan sentiasa kemaskini bayaran dari klient atau pihak terlibat. Seterusnya, nilai min skor kedua tertinggi ialah notis segera mengenai kemungkinan berlaku kelewatan dan mengemaskini dan mengemukakan laporan kelewatan untuk kelulusan. Mohon (EOT) segera apabila kerja di tapak bina tertangguh, menunjukkan bukti kelewatan menyebabkan kerja tertangguh dan perlu mengenalpasti masalah yang relevan mencatatkan min skor ketiga tertinggi sebanyak 4.43. Manakala, perlu mengemukakan notis dan butiran terperinci pada ditetapkan mencatatkan min skor sebanyak 4.30.

Amalan-amalan terbaik yang digunakan dalam penilaian permohonan lanjutan masa seterusnya ialah memastikan struktur kontrak disediakan bagi menangani kelewatan dengan min skor sebanyak 4.23. Manakala, amalan-amalan terbaik seterusnya perlu menyediakan bukti minit mesyuarat dan laporan cuaca mencatatkan min skor sebanyak 4.20. Seterusnya, min skor sebanyak 4.07 dan 4.03 adalah menyediakan laporan tapak dan cuaca bagi menyokong permohonan dan sediakan sijil kelewatan bagi kelulusan oleh pihak berkuasa. Akhir sekali, amalan-amalan terbaik dalam tuntutan lanjutan masa dengan min skor sebanyak 3.67 ialah sentiasa mengemaskini laporan harian tapak pembinaan.

4.5 Perbincangan

Analisis objektif pertama kajian ini adalah untuk mengkaji masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa (EOT) bagi pembinaan infrastruktur. Hal ini jelas dilihat, masalah utama yang pengkaji nyatakan adalah perkara yang pernah dilakukan oleh pemohon ketika hendak membuat lanjutan masa tersebut. Apabila syarikat tersebut membuat permohonan dan kurang terperinci akan mengakibatkan sesuatu pembinaan akan dikenakan tindakan (LAD) ganti rugi tertentu. Seterusnya, sebagai pihak kontraktor perlu mengambil tindakan. Di samping itu, masalah keadaan cuaca yang kurang baik. Sebagaimana, ciptaan Allah swt memang tidak boleh di tahan, kerana itu adalah semula jadi alam, jadi bagaimanapun setiap pihak kontraktor perlu membuat perancangan awal untuk menyiapkan pembinaan tersebut tanpa melalui fasa kelewatan dan perlu mempunyai alternative lain untuk menyiapkan projek tersebut apabila berlakunya perkara sebegini. Berikut merupakan masalah utama yang menyumbang kepada penilaian permohonan lanjutan masa.

Analisis objektif kedua kajian ini pula amalan-amalan terbaik bagi penilaian permohonan lanjutan masa. Pihak pemohon perlu menyiapkan laporan yang lengkap untuk membuat permohonan lanjutan masa bersama dokumen-dokumen yang lengkap semasa memohon, agarkan memudahkan juruukur bahan untuk memproses permohonan tersebut dan untuk selamatkan daripada perlu membuat kerja berkali-kali, pihak kontraktor perlulah sentiasa mengemaskini data bayaran dari pihak klien agar pihak juruukur bahan boleh mengetahui apabila kontraktor tidak mempercepatkan kerja kerana mengalami masalah dalam pembayaran bagi projek tersebut. Di samping itu, pihak kontraktor perlulah memberikan notis mengenai berlakunya kelewatan, agar bersiap sedia untuk menyediakan segala perkara yang diminta, seterusnya mengemaskini dan mengemukakan laporan kelewatan untuk kelulusan, maksud di sini ialah mengemukakan laporan harian di tapak pembinaan untuk bukti bahawa pembinaan tersebut berlaku kelewatan di sebabkan sesuatu perkara yang telah dicatatkan dalam laporan tersebut. Hal ini jelas dilihat bahawa sesuatu syarikat perlu mempunyai seseorang yang berdedikasi untuk sentiasa mengemaskini laporan harian di tapak agar apabila berlakunya sesuatu perkara boleh merujuk pada laporan harian tersebut. Perkara sebegini juga penasihat tapak ambil remeh merasakan mencatat bukan benda yang penting. Berikut adalah perkara atau amalan-amalan terbaik untuk pihak pemohon bersedia untuk mendapat kelulusan permohonan tersebut dengan cepat.

5. Kesimpulan

Kesimpulannya, hal ini juga dapat dirumuskan bahawa dua objektif kajian telah tercapai oleh penyelidik iaitu yang pertama mengkaji masalah utama dalam penilaian permohonan lanjutan masa. Objektif kedua amalan-amalan terbaik dalam penilaian permohonan lanjutan masa dan ketiga cadangan penambahbaikan dalam penilaian permohonan lanjutan masa. Kajian ini dibuat untuk memberikan pandangan daripada juruukur supaya mereka mengetahui masalah-masalah yang menyumbang kepada pihak kontraktor perlu membuat permohonan tersebut akan menarik minat mereka untuk belajar lebih terperinci tentang langkah-langkah yang perlu diambil sekiranya berlaku kelewatan.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan jutaan terima kasih dan setinggi-tinggi penghargaan kepada Jabatan Pengurusan Pembinaan, Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) yang telah banyak menyokong dalam melakukan kajian ini.

Rujukan

- Alaghbari, W., Kadir, M. R. A., & Salim, A. (2014). The significant factors causing delay of building construction projects in Malaysia, (September).
- Alnaas, K. A., Khalil, A. H., & Nassar, G. E. (2014). Guideline for preparing comprehensive extension of time (EoT) claim. *HBRC Journal*, 10(3), 308–316. <https://doi.org/10.1016/j.hbrj.2014.01.005>
- Berita Domestik. (2020). Projek keretapi rapid singapura - malaysia disambung semula secara rasmi, 2020.
- Bakri, M. H. (2018, February 4). Sample Kricjie Morgan [web log]. <http://mienhasnimbakrie.blogspot.com/2018/04/sampel-krejcjie-morgan-1970.html>.
- Chua, Y.P. (2006). Kaedah dan statistik penyelidikan: kaedah penyelidikan. McGrawHill Education.
- Chong, H., & Leong, Y. (2012). Legal approach on assessment of contractors ' entitlement to extension of time, 6(14), 4815–4823.
- Dollah, M. U. (2015, October 25). Perundingan Menulis Tesis dan Disertasi [web log]. <http://tesisndisertasi.blogspot.com/>.
- Ibu pejabat JKR Malaysia. (2010). Buku panduan pentadbiran kontraktor kerjaraya, 1–615.

- Ifwan Tun Tuah. (2019). Save Up To RM41 . 40 Malaysia teruskan projek.
- Jabatan Kerja Raya, J. (2009). To refer to latest circular on EOT JKR Form 203T, 112.
- Kaewta, S., & Chutima, P. (2017). The effectiveness of Microsoft Project in assessing extension of time under PAM 2006 standard form of contract The effectiveness of Microsoft Project in assessing extension of time under PAM 2006 standard form of contract.
- Kauthar Rozmal. (2018). 5 Projek Mega Yang Terjejas Sepanjang 2018, *Disember*.
- Kumaraswamy, M. M., & Yogeswaran, K. (2003). Substantiation and assessment of claims for extensions of time §, 21, 27–38.
- Martono, & D. agus harjito. 2010. Pengurusan kewangan, Edisi ketiga, Yogyakarta: Ekonisia.
- Madiha Fatin Binti Mohamad. (2018). Masalah dihadapi pemaju baru akibat mengambil alih projek terbengkalai.
- Mat Zahid, N. N. (2018). Penggunaan bahan binaan buatan malaysia dalam pembangunan projek mega, (JUN).
- Noh, M. F. (2020, June 27). *Projek Mega Diluluskan Sebelum Ini Akan Diteruskan*. Kuala Lumpur.
- Pengurusan & Pentadbiran Kontrak (Bekalan/Perkhidmatan) (2015). [Http://Www.Anm.Gov.My/Images/Johor-Nota-Kursus/6pengurusan--Pentadbiran-Kontrak-Bekalan--Perkh.---Ng-10.8.15-Print1.Pdf](http://www.anm.gov.my/images/johor-nota-kursus/6pengurusan--pentadbiran-kontrak-bekalan--perkh---ng-10.8.15-print1.pdf).
- Partner, K., & Langdon, S. (2019). The mega problem plaguing Australia ' s mega projects.
- Pemilik tapak bina. (n.d.). Sebab-sebab Kelambatan Yang Dibenarkan Di Bawah Kontrak [Klausa 43] a) Force majeure Kejadian diluar kawalan manusia contohnya gempabumi dll . b) Keburukan cuaca yang luar biasa Keburukan cuaca yang dimaksudkan adalah keburukan cuaca luar biasa yang d, 33(c), 1–8.
- Rudini, R. (2017). Peranan Statistika Dalam Penelitian Sosial Kuantitatif. *Jurnal SAINTEKOM*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.33020/saintekom.v6i2.13>
- Simon, T. (2016). 5 Valuable Skills You Need to Tackle Complex Projects like a Pro, (December).
- Sturup, S., & Clements, R. (2019). The Oxford Handbook of Mega Project Management. *Planning Theory & Practice*, 20(3), 460–465. <https://doi.org/10.1080/14649357.2019.1627127>
- Suksai, S. (2015). Delay Factors between Main Contractors and Nominated Sub Contractors in High Rise Building in Thailand. *3rd Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2015)*. https://doi.org/10.5176/2301-394x_ace15.173
- Suhaida, S. K., & Wong, Z. D. (2017). The effectiveness of Microsoft Project in assessing extension of time under PAM 2006 standard form of contract. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 271, 012049. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/271/1/012049>
- Surveying, U. B. : Q. (1970, January 1). *UKUR BAHAN : quantity surveying*. July 2007. <https://ukurbahan-qs.blogspot.com/2007/07/>.
- Scribd. (n.d.). *Pam 2006 Diagramatic Contract Implimentation*. Scribd. <https://www.scribd.com/document/432469832/Pam-2006-Diagramatic-Contract-Implimentation>.
- V. V. Khanzode (2007). *Research Methodology*. (1st ed). new delhi: APH Publishing Corporation
- Www.facebook.com/madeinuitm. (2017, October 9). *Perbezaan Antara Kajian Kuantitatif dan Kualitatif*. Made In UITM. <https://madeinuitm.com/perbezaan-antara-kajian-kuantitatif-dan-kualitatif/>.
- Yusuwan, N. M., & Adnan, H. (2013). Assessing Extension of Time Application in Malaysian Construction Industry: Views from professionals. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 105, 54–63. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.11.007>
- Yin.K.R (2009) Applied Social Research Method Series. Series Peabody College, Vanderbilt University
- YES NO Acceptance NO YES REFER TO CHAPTER 13 - DELAY AND ... (n.d.). http://kontrak.water.gov.my/division/qs/gp_post/Contract%20Administration/NonCompletion/NonCompletion.pdf.