

PENGURUSAN PERUBAHAN KERJA BAGI KONTRAK PEMBINAAN  
PROJEK KERAJAAN

MOHD FADZILAH SAMSURI

Laporan ini dikemukakan sebagai memenuhi  
syarat penganugerahan Ijazah  
Sarjana Kejuruteraan (Pengurusan Pembinaan)

Sekolah Kejuruteraan Awam  
Fakulti Kejuruteraan  
Universiti Teknologi Malaysia

DISEMBER 2019

## **DEDIKASI**

Ingatan tulus ikhlas buat keluarga tercinta, mak, abah dan isteri tercinta Farahazliza  
Hazie Abu Hari yang bersama-sama di dalam perjuangan ini.

## **PENGHARGAAN**

Alhamdulillah, kesyukuran kepada Allah s.w.t kerana dengan izinNya serta selawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad s.a.w kerana saya dapat menyempurnakan laporan projek sarjana ini dan membolehkan saya untuk menyempurnakan pengajian di peringkat Sarjana.

Pertama sekali, saya ingin merakamkan setinggi penghargaan dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia Projek Sarjana, PM Dr. Aminah Md. Yusof yang sentiasa memberi bimbingan, dorongan, nasihat dan sokongan kepada saya sepanjang tempoh penyiapan laporan akhir ini.

Kepada semua rakan seperjuangan Pesisir Ipoh, terima kasih di atas semua bantuan kalian.

## **ABSTRAK**

Projek pembinaan di dalam sektor awam atau kerajaan sentiasa berlaku dan berkembang selari dengan pembangunan di Malaysia. Projek pembinaan sentiasa bertambah dan meningkat dari segi bilangan dan juga bertambah kompleks dari segi rekabentuk, struktur dan teknologi pembinaan. Walaubagaimanapun disebabkan sektor pembinaan secara keseluruhannya bertambah rumit, mustahil setiap projek dapat dilaksanakan tanpa berlaku apa-apa perubahan sepanjang tempoh projek terutamanya di peringkat pembinaan. Perubahan Kerja adalah isu yang sentiasa berlaku di setiap projek pembinaan dan boleh mengakibatkan pelbagai masalah lain. Kajian ini akan menumpukan kepada perubahan kerja di dalam projek awam di negeri perak. Kajian ini akan merangkumi definisi kontrak dan perubahan kerja serta penyebab yang berlaku kepada perubahan kerja. Bagi mendapatkan kefahaman yang lebih, kajian dan pengumpulan data telah dilakukan di Jabatan Kerja Raya. Kajian ini mendapati pengurusan perubahan kerja tidak difahami sepenuhnya oleh pihak-pihak yang terlibat dan juga prosedur sedia ada tidak diikuti sepenuhnya. Hasil laporan ini telah menambah baik prosedur sedia ada supaya ia mudah dan boleh digunapakai sebagai rujukan dalam pengurusan perubahan kerja. Kajian ini dirumuskan dengan mendapati terdapat undang-undang dan garis panduan dalam pengurusan perubahan kerja tetapi semua pihak yang terlibat dalam pengurusan projek perlu memahami pengurusan dan proses dalam mengurus perubahan kerja di dalam kontrak pembinaan kerajaan.

## **ABSTRACT**

Construction projects in public sector or government project continues to grow with the nation's development. Projects increased in numbers and complexity. However due to complexity of the construction project management, it is impossible the project to be executed and delivered without any changes during the project life cycle especially at the construction stage. Variation order (VO) in construction project happened in almost all project and it leads to a lot of issues. This project report is specifically address VO issues in public project in Perak. A study on the aspect from construction contract definition, the variation order and causes leading to it, is carried out. In order to get better understanding about the current practice, an exploratory studies and data collection been done with Malaysia Public Work Department. The study reveals that the variation order management is not fully understood by most of parties involved in the public sector construction project and the procedure not fully followed. An analysis also indicate that there is a documents, instructions, procedures been used to manage the variation orders but it's not fully understand and followed by other government sectors and most of relevant parties involved in public constructions project. The paper proposes improvement to all procedure and process, which make it relevant to be followed and to be used as a reference in managing the variation order. The study concludes that there are rules and regulations related to VO but the parties in the contract need to understand the VOs, its impact and the consequences on parties in the contract.

## SENARAI KANDUNGAN

	TAJUK	MUKA SURAT
	<b>PENGAKUAN</b>	<b>iii</b>
	<b>DEDIKASI</b>	<b>iv</b>
	<b>PENGHARGAAN</b>	<b>v</b>
	<b>ABSTRAK</b>	<b>vi</b>
	<b>ABSTRACT</b>	<b>vii</b>
	<b>SENARAI KANDUNGAN</b>	<b>viii</b>
	<b>SENARAI JADUAL</b>	<b>xii</b>
	<b>SENARAI RAJAH</b>	<b>xiii</b>
	<b>SENARAI SINGKATAN</b>	<b>xv</b>
	<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1</b>	<b>Pengenalan</b>	<b>1</b>
	1.1 Latar Belakang Kajian	1
	1.2 Penyataan Masalah	2
	1.3 Matlamat Dan Objektif	5
	1.4 Skop Kajian	6
	1.5 Metodologi Kajian	7
<b>BAB 2</b>	<b>PERUBAHAN KERJA</b>	<b>11</b>
	2.1 Pengenalan	11
	2.2 Definisi Kontrak	12
	2.3 Dokumen Kontrak	17
	2.4 Perubahan Kerja	20
	2.4.1 Hak Mengeluarkan Arahan Perubahan Kerja	22
	2.4.2 Arahan Perubahan Kerja Secara Bertulis	25
	2.5 Jenis Jenis Perubahan Kerja	27
	2.5.1 Pindaan Terhadap Rekabentuk, Kualiti dan Kuantiti	28

2.5.2	Penambahan, Pengurangan Dan Penggantian Pada Skop Kerja	28
2.5.3	Pindaan Terhadap Jenis Bahan	29
2.5.4	Pengalihan Kerja, Bahan atau Barang Pembinaan Dari Tapak Projek	30
2.5.5	Penambahan, Pengubahsuaian atau Pengurangan Tanggungjawab	30
2.5.6	Halangan Oleh Majikan	31
2.6	Punca Perubahan dan Faktor yang Mendorong Perubahan Kerja	31
2.6.1	Majikan atau pemilik	32
2.6.2	Pihak Kontraktor	32
2.6.3	Faktor Lain	32
2.7	Perubahan Kerja Secara Lisan	32
2.7.1	Arahan Lisan	33
2.7.2	Kurang Faham	34
2.7.3	Pertikaian	34
2.8	Perubahan Kerja Secara Lisan	35
2.8.1	Lewat siap	36
2.8.2	Peningkatan Kos Projek	36
2.8.3	Kualiti Projek	36
2.8.4	Kerja Semula	37
2.8.5	Masalah Logistik	37
2.8.6	Implikasi Undang-Undang	37
2.9	Rumusan	38
<b>BAB 3</b>	<b>PENGUMPULAN DATA &amp; ANALISIS AWAL</b>	<b>39</b>
3.1	Pengenalan	39
3.2	Pengumpulan Data	40
3.3	Maklumat Dari Syarat- Syarat Kontrak atau Buku Undang-Undang	40
3.4	Pengumpulan Prosedur dan Dokumen Sokongan	41
3.5	Analisis Data	41

<b>BAB 4</b>	<b>ARAHAN RASMI PERUBAHAN KERJA PROJEK KERAJAAN DAN PROSEDUR PENGURUSAN PERUBAHAN KERJA</b>	<b>43</b>
4.1	Pengenalan	43
4.2	Prosedur Semasa Menurut Arahan Perbendaharaan Dan Pekeliling Perbendaharaan	44
4.2.1	Had Nilai Perubahan dan Pihak Berkuasa Melulus (A.P. 202.2)	44
4.2.2	Tempoh Masa Mempertimbangkan Permohonan Arahan Perubahan Kerja Oleh Pihak Berkuasa Melulus	48
4.2.3	Mekanisme Kawalan Pengurusan Projek Pembangunan Fizikal Kerajaan Persekutuan - Pekeliling Perbendaharaan PK 2.3 dan Surat Kementerian Kewangan Malaysia	48
4.3	Amalan Semasa di Jabatan Kerja Raya	49
4.5	Prosedur Dan Aliran Proses Pengurusan Perubahan Kerja	56
4.5.1	Kaji Keperluan VO Rujuk Buku Nota Semakan	59
4.5.2	Kaji Keperluan VO Rujuk Buku Nota Semakan	61
4.5.3	Tentukan Peruntukan Mencukupi/ Peruntukan Tambahan Projek Disediakan	64
4.5.4	Penyemakan Had Kuasa Meluluskan VO	71
4.5.5	Penyediaan KPK	71
4.5.6	Dapatkan Kelulusan KPK	80
4.5.7	Penyediaan Laporan Justifikasi VO	81
4.5.8	Hantar Kelulusan Ke Kementerian Kewangan / Pejabat Kewangan Negeri	82
4.5.9	Penyediaan Arahan Perubahan Kerja (APK)	83
4.5.10	Tentukan Nilai Muktamad APK	101
4.5.11	Sedia KPK dan Dapatkan Kelulusan JKPK Berkaitan 101	
4.5.12	Sedia Pelarasan Harga Kontrak (PHK)	105
4.5.13	Hantar PHK Kepada Kontraktor Untuk Tandatangan	106
4.5.14	Kelulusan PHK	106



4.7	Rumusan	115
<b>BAB 5</b>	<b>ISU-ISU BERKAITAN PENGURUSAN PERUBAHAN KERJA</b>	<b>117</b>
5.1	Pengenalan	117
5.2	Isu- Isu Perubahan Kerja: -	118
5.2.1	Perubahan Kerja Dilaksanakan di tapak sebelum Permohonan Perubahan Kerja diluluskan oleh Jawatankuasa	118
5.2.2	Kekeliruan mengenai takrif perubahan kerja	118
5.2.3	Keperluan mengemukakan huraian terperinci bagi tujuan meluluskan perubahan kerja yang dipohon	121
5.2.4	Kadar harga yang digunakan bagi menilai perubahan kerja	122
5.2.5	Perubahan kerja yang melibatkan pengurangan yang besar daripada kontrak, samada kadar-kadar harga kontrak yang terkandung dalam senarai kuantiti masih mengikat kedua-dua pihak	131
5.2.6	Kontraktor tidak bersetuju dengan Arahan Perubahan Kerja (APK) yang telah ditandatangani oleh P.P	132
5.2.7	Perubahan kerja menyebabkan kelewatan kerja di tapak	133
5.2.8	Perubahan kerja menyebabkan kontraktor menuntut kos kerugian dan perbelanjaan	137
5.2.9	Kontraktor Tidak Membaca Dan Memahami Borang Arahan Perubahan Kerja (APK)	142
5.3	Rumusan	146
<b>BAB 6</b>	<b>DAPATAN DAN KESIMPULAN</b>	<b>149</b>
6.1	Pengenalan	149
6.2	Dapatan Pertama	150
6.3	Dapatan Kedua	151
6.4	Dapatan Ketiga	152
6.5	Kesimpulan	153
	<b>RUJUKAN</b>	<b>155</b>

## SENARAI JADUAL

<b>NO. JADUAL</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
Jadual 4. 1	Pihak Berkuasa Melulus Mengikut Agensi Bagi Kontrak Persekutuan, Badan Berkanun Dan Kontrak Negeri.	46
Jadual 4. 2	Tempoh Masa Mempertimbangkan Permohonan Arahan Perubahan Kerja Oleh Pihak Berkuasa Melulus	48
Jadual 4. 3	Jawatankuasa Perubahan Kerja JKR	51
Jadual 4. 4	Nota Semakan Penyediaan Arahan Perubahan Kerja (APK)	53

## **SENARAI RAJAH**

<b>NO.RAJAH</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
Rajah 1. 1	Ringkasan Methodologi Kajian	9
Rajah 4. 1	Proses Kerja Penyediaan Perubahan Kerja	57
Rajah 4. 2	Contoh-Contoh VO Yang Dibenarkan	60
Rajah 4. 3	Contoh Anggaran Nilai Melibatkan Pertambahan Kos	62
Rajah 4. 4	Contoh Anggaran Nilai Melibatkan Pengurangan Kos	63
Rajah 4. 5	Contoh Cara Mengira Peruntukan Berdasarkan ATDA	65
Rajah 4. 6	Contoh Surat Permohonan Peruntukan Daripada Klien	66
Rajah 4. 7	Contoh As Tendered Detailed Abstract (ATDA) Asal	67
Rajah 4. 8	Contoh As Tendered Detailed Abstract (ATDA) Pindaan	69
Rajah 4. 9	Tatacara Pengisian Borang Kelulusan Perubahan Kerja (KPK)	73
Rajah 4. 10	Contoh Borang KPK Yang Telah Diisi Serta Lampiran Pengiraan	76
Rajah 4. 11	Contoh Borang KPK Yang Telah Diluluskan Jawatankuasa	81
Rajah 4. 12	Contoh Justifikasi Perubahan Kerja	83
Rajah 4. 13	Tatacara Pengisian Borang Arahan Perubahan Kerja (APK)	85
Rajah 4. 14	Contoh Borang APK (Tambahan) Yang Telah Diisi Serta Lampiran Pengiraan	87
Rajah 4. 15	Contoh Borang APK (Kurangan) Yang Telah Diisi Serta Lampiran Pengiraan	92
Rajah 4. 16	Contoh Borang KPK Naik Nilai Serta Lampiran Pengiraan	102
Rajah 4. 17	Tatacara Pengisian Borang Pelarasan Harga Kontrak (PHK)	107
Rajah 4. 18	Contoh Borang PHK yang telah diisi Serta Lampiran Pengiraan	108
Rajah 4. 19	Contoh Borang PHK yang telah diisi Serta Lampiran Pengiraan	112

Rajah 5. 1	Contoh Surat Ulasan Daripada Bahagian Ukur Bahan Kepada PP Mengenai Kesilapan Tafsiran Perubahan Kerja	120
Rajah 5. 2	Minit Mesyuarat Perbincangan Kos Perubahan Kerja Cerucuk Spun Bersaiz 500mm diameter kepada 300mm diameter	124
Rajah 5. 3	Perbandingan Kadar Harga Kontraktor dan JKR (Pro-Rate)	129
Rajah 5. 4	Perakuan Lanjutan Masa Yang Diberikan Disebabkan Perubahan Kerja	134
Rajah 5. 5	Laporan Tuntutan Kerugian dan Perbelanjaan Berkaitan Lanjutan Masa Yang Disebabkan Oleh Perubahan Kerja	138
Rajah 5. 6	Laporan Tuntutan Kadar Harga Arahan Perubahan Kerja (APK) Yang Tidak Dipersetujui Oleh Kontraktor	143

## SENARAI SINGKATAN

PWD	-	Public Work Department
P.P	-	Pegawai Penguasa
PAM	-	Persatuan Arkitek Malaysia
JKR	-	Jabatan Kerja Raya
KPLB	-	Kementerian Pembangunan Dan Luar Bandar
MBI	-	Majlis Bandaraya Ipoh
LAP	-	Lembaga Air Perak
ICU	-	Implementation and Coordination Unit
EOT	-	Extension of Time
VO	-	Variation Order
APK	-	Arahan Perubahan Kerja
KPK	-	Kelulusan Perubahan Kerja
KPKR	-	Ketua Pengarah Kerja Raya
AP	-	Arahan Perbendaharaan
PD	-	Project Director
WPD	-	Wakil Projek Director
PMK	-	Pegawai Menyedia Kontrak
JKPK	-	Jawatankuasa Perubahan Kerja
PKN	-	Pegawai Kewangan Negeri
PHK	-	Perlarasan Harga Kontrak
QS	-	Quantity Surveyor
HODT	-	Head of Design Team
ATDA	-	As Tendered Detailed Abstract
HAK	-	Harga Asal Kontrak
PKLM	-	Perakuan Kelambatan dan Lanjutan Masa

## **SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
Lampiran A	Permohonan Untuk Mendapat Kelulusan Perubahan Kerja	157
Lampiran B	Arahan Perubahan Kerja	160
Lampiran C	Perakuan Pelarasan Harga Kontrak	162

# **BAB 1**

## **PENGENALAN**

### **1.1 Latar Belakang Kajian**

Industri pembinaan adalah merupakan antara industri utama yang membantu Malaysia dalam mencapai status negara maju dan berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020. Pada tahun 2018, sektor ini dijangka berkembang dengan perkembangan keseluruhan sebanyak 5.3 peratus. (Bernama, 2018) Kepentingan industri binaan ini dapat dilihat dengan jelas melalui penglibatan pembinaan dalam pelbagai industri serta meliputi pelbagai bidang. Aktiviti-aktiviti industri binaan merangkumi pelbagai sektor (iaitu: kediaman, industri, komersil, prasarana, dll) yang bukan hanya tertumpu kepada fasa pembinaan sahaja tetapi juga fasa-fasa pra pembinaan dan selepas pembinaan.

Bagi memastikan kelangsungan industri berjalan dengan baik, teratur dan mengikut lunas undang-undang, kesemua pihak yang terlibat dalam industri seperti majikan/pemilik, perunding, pihak berwajib, kontraktor, subkontraktor dan lain-lain pihak, urusan ini hendaklah dibuat secara formal dan bertulis seperti penyediaan kontrak yang perlu disahkan dan dikuatkuasakan.

Kontrak dalam pembinaan berperanan sebagai mekanisma yang mengawal selia pihak yang berkontrak. Kontrak merupakan bukti wujudnya hubungan disisi undang-undang (Aminah, 2017). Sehubungan dengan itu kontrak adalah sumber rujukan kepada pihak dalam kontrak dimana ia menggariskan perkara penting seperti tanggungjawab dan bidang kuasa pihak terbabit, butiran berkaitan dengan projek seperti spesifikasi pembinaan dan tempoh pembinaan. Dengan itu, kontrak akan menjadi alat yang memastikan kesemua pihak dapat menyempurnakan tugas dan

tanggungjawab masing-masing sebagaimana yang telah dipersetujui di peringkat awal sebelum kontrak ditandatangani.

Walaupun secara amnya boleh dikatakan pembentukan kontrak dalam pembinaan telah melalui proses yang panjang dan rapi seperti proses tender, penilaian kemampuan kontraktor dan ikatan bertulis yang akan dibuat, masih lagi terdapat banyak pertelingkahan yang berlaku dikalangan pihak yang berkontrak. Pertelingkahan ini kadangkala berlarutan dan menjejaskan pihak lain seperti pihak kerajaan sebagai pelanggan, pembeli rumah bagi projek perumahan, pengguna akhir (end user) dan juga pihak berkuasa tempatan yang akan menggunakan bangunan tersebut. Pertelingkahan boleh berpunca daripada pelbagai faktor seperti komunikasi tidak berkesan, kelewatan, tiada pembayaran, kemalangan dan kemungkiran salah satu atau dua-dua pihak dalam kontrak.

Kajian ini perlu dibuat bagi melihat secara mendalam salah satu faktor yang selalu menjadi penyebab berlakunya pertikaian dalam kontrak pembinaan iaitu perubahan kerja (*variation order*). Faktor ini akan dikupas dan diterangkan secara mendalam di bahagian tajuk pernyataan masalah

## **1.2   Pernyataan Masalah**

Bekerja dalam sektor pembinaan, perubahan boleh berlaku tanpa diduga bagi memastikan keadaan on-site mematuhi undang-undang yang telah digariskan dan mengikut standard yang telah dipersetujui dalam kontrak. Ditambah pula, amalan biasa yang berlaku adalah kebanyakan kontraktor utama akan mengambil sub-kontraktor bagi memudahkan kerja-kerja mereka dalam menyiapkan projek. Disebabkan industri pembinaan ini melibatkan penglibatan pelbagai pihak, keperluan sistem komunikasi yang berkesan adalah sangat penting.

Dalam sebuah organisasi projek, komunikasi merupakan aspek penting dalam memastikan setiap projek yang dijalankan dapat disiapkan dalam jeda masa yang telah ditetapkan di dalam kontrak. Komunikasi juga penting bagi memastikan setiap



perubahan samada kecil ataupun besar dapat disampaikan secara efisien kepada seluruh lapisan perkerja yang terlibat. (Misnan, et.al 2009).

Penyampaian komunikasi secara berkesan sangat penting dalam menjamin projek dapat disiapkan dalam jangka masa yang telah ditetapkan seperti yang telah dipersetujui dan ditulis di dalam kontrak. Walau bagaimanapun di dalam pembentukan kontrak, terdapat komunikasi yang perlu diterjemahkan secara bertulis atau direkod bagi memastikan tiada pertikaian atau masalah yang akan berbangkit. Terutamanya dalam sesuatu projek pembinaan, pelbagai perkara yang tidak dijangka boleh berlaku yang disebabkan oleh pelbagai faktor seperti keadaan semasa di tapak bina, keperluan pertukaran rekabentuk disebabkan keselamatan dan juga keperluan tambahan yang diminta oleh pihak majikan/pemilik atau kontraktor yang seterusnya akan menyebabkan berlakunya keperluan kepada perubahan kerja bagi memastikan projek tersebut bukan sahaja dapat disiapkan, selamat untuk diduduki dan juga memenuhi kehendak pemilik.

Dalam kontrak pembinaan, biarpun pelan dan lukisan dibuat dengan sempurna, kebanyakan projek masih berhadapan dengan keperluan untuk mengubah spesifikasi yang telah disediakan. Hal ini lebih dikenali sebagai perubahan kerja.

Kesemua syarat kontrak piawai didapati memperuntukan Klausula yang berkaitan dengan perubahan kerja kerana agak mustahil bagi mana-mana pereka bentuk termasuk arkitek serta jurutera dapat menyediakan reka bentuk yang sempurna.

Klausula 24.1 syarat-syarat kontrak piawai PWD 203/203A (Rev.1/2010) antara lain menyatakan bahawa P.P (Pegawai Penguasa) boleh mengeluarkan arahan perubahan kerja kepada kontraktor dan apa-apa arahan perubahan kerja yang dikeluarkan tidak membatalkan kontrak. Apabila arahan perubahan kerja dikeluarkan, pihak kontraktor hendaklah dengan serta merta melaksanakan arahan tersebut.

Perubahan kerja didefinisikan sebagai ubahsuai bentuk, kualiti dan kuantiti bagi kerja yang telah ditetapkan dalam lukisan kontrak, senarai kuantiti atau spesifikasi. Perubahan kerja lazimnya akan menyebabkan perubahan harga mahupun masa. Bagi projek kerajaan, tindakan mengarah kerja adalah tertakluk kepada Peraturan Perbendaharaan. Dengan itu, setiap perubahan kerja mesti dibuat berdasarkan syarat-syarat yang ditetapkan. Antara perkara yang perlu diikuti adalah arahan perubahan kerja mestilah ‘bertulis’ dan hanya dibuat oleh pegawai yang dinyatakan dalam kontrak dan dibuat dalam tempoh kontrak.

Kebanyakan kontrak pembinaan akan sentiasa memastikan arahan perubahan kerja, ‘variation order’ diberi secara bertulis. Peruntukan pemberian perubahan kerja secara bertulis ini di bawah Syarat-Syarat Kontrak P.W.D. Form 203/203A (Rev.1/2010) Klausula 5.1 (b) dan 5.

Juga disebut didalam standard kontrak swasta di bawah Klausula 11.2, PAM 2006 menyatakan bahawa “no variation order by the architect or subsequently sanctioned by him shall vitiate the Contract”.

Tetapi keadaan yang sebenar dan sentiasa berlaku adalah amat sukar kerana majikan atau pemilik projek sentiasa memerlukan kelonggaran dalam memberikan arahan perubahan kerja bergantung kepada keadaan, situasi dan keperluan semasa dan keperluan tidak dijangka.

Secara realiti pihak kontraktor sentiasa cuba memastikan arahan-arahan ini dapat dilaksanakan demi menjaga hubungan baik dengan pihak majikan atau pemilik. Atas sebab-sebab ini, wujud pelbagai persoalan seperti bagaimana perubahan kerja ini tidak diteliti dan diambil kira semasa proses penyediaan tender, mengapa pihak kontraktor masih menjalankan kerja-kerja tambahan ini tanpa menunggu menerima arahan bertulis dan bagaimana jika pemilik projek tidak mengiktiraf perubahan kerja yang dilakukan.

Kesan daripada itu, kontrak pembinaan terdedah kepada perlanggaran dan pertikaian. Banyak pertikaian berlaku apabila majikan atau pemilik mengelak untuk

membayar perubahan kerja kerana tiada arahan secara bertulis walaupun perubahan kerja itu telah dilaksana oleh pihak kontraktor. Terdapat banyak kes juga yang mana pihak kontraktor mengambil kesempatan ke atas arahan perubahan kerja yang diberi dengan menambah kuantiti keatas arahan perubahan kerja baru untuk mendapat keuntungan yang lebih.

Berdasarkan permasalahan ini, didapati pertikaian yang disebabkan arahan perubahan kerja sentiasa berlaku di dalam sektor pembinaan. Ini disebabkan kurangnya kefahaman di kalangan pihak yang terlibat didalam projek mengenai prosedur dan pengurusan perubahan kerja. Atas sebab itu banyak pertikaian berlaku di antara majikan dan pihak kontraktor dan seterusnya menyebabkan kelewatan dalam penutupan akaun muktamad dan penyerahan projek.

Terdapat amalan, prosedur dan garis panduan yang digunapakai dalam pengurusan perubahan kerja dalam projek kerajaan. Agensi-agensi pelaksana kerajaan seperti JKR, ICU, LAP, KPLB dan sebagainya sentiasa menggunakan kontrak standard P.W.D Form JKR 203/203A (Rev.1/2010) dalam berkontrak.

Sekiranya prosedur ini ada, adakah agensi-agensi ini memahami dan mengikuti garis panduan pengurusan perubahan kerja. Seterusnya kajian perlu dibuat untuk menilai dan mendapatkan tahap pengetahuan dan kefahaman oleh mereka yang terlibat dalam pengurusan projek pembinaan seperti kontraktor dan perunding.

### **1.3 Matlamat Dan Objektif**

Perubahan kerja adalah sesuatu yang biasa dan sentiasa berlaku dalam projek pembinaan. Adalah difahamkan kekurangan pengetahuan dan kefahaman oleh pihak-pihak yang terlibat mengenai undang-undang, tanggungan, tanggungjawab, prosedur dan garis panduan semasa menyebabkan berlakunya pelbagai permasalahan melibatkan pengurusan perubahan kerja. Oleh kerana itu, kajian ini dibuat adalah untuk mengkaji amalan dan praktis dalam menguruskan perubahan kerja dalam

pembangunan projek pembinaan bagi kontrak kerajaan. Seterusnya meneliti dan menghuraikan prosedur sedia ada secara terperinci. Bagi memenuhi matlamat dan mencapai tujuan diatas, berikut adalah objektif kajian ini:

- (a) Mengkaji perubahan kerja dalam sektor pembinaan dan faktor-faktor yang mendorong ke arah berlakunya perubahan kerja liabiliti dan tanggungjawab arkitek yang terdapat dalam praktis pembinaan
- (b) Mengkaji dan meneliti garis panduan, amalan kerja dan prosedur semasa dalam pengurusan perubahan kerja dalam projek pembinaan kerajaan.
- (c) Mengkaji isu-isu dan masalah yang timbul dalam pengurusan perubahan kerja bagi projek kerajaan Menganalisis kes-kes kecuaiian yang melibatkan Arkitek Profesional di Malaysia

#### **1.4 Skop Kajian**

Kajian ini akan memfokuskan kepada pelaksanaan pengurusan perubahan kerja oleh agensi-agensi pelaksana kerajaan di negeri Perak. Hasil dari perjumpaan bersama pegawai-pegawai yang bertanggungjawab dalam pengurusan projek di beberapa agensi di negeri perak iaitu Jabatan Kerja Raya (JKR), Pejabat ICU (*Implementation and Coordination Unit* – Unit Penyelarasan Perlaksana Jabatan Perdana Menteri) dan Majlis Bandarayaa Ipoh (MBI), di dapati hanya JKR sahaja yang mempunyai praktis dan garis panduan yang boleh dijadikan rujukan. Oleh kerana itu, pencarian data dan perbincangan secara intensif bersama Jurukur Bahan di JKR sebagai pegawai yang bertanggungjawab dalam pengurusan projek dilakukan bagi memenuhi skop kajian ini.

Agensi-agensi ini merupakan pihak yang biasa menjalankan kerja-kerja pembangunan dan pembinaan bagi projek kerajaan di negeri Perak. Walaubagaimanapun kebanyakan agensi-agensi lain dan syarikat GLC seperti Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB), Tenaga Nasional Berhad (TNB), Lembaga Air Perak (LAP) dan juga Majlis-majlis Daerah tempatan juga

menggunakan standard kontrak yang sama yang mana hasil kajian ini dapat diguna pakai untuk rujukan.

Kajian ini akan mendalami Klausula sedia ada dalam kontrak kerajaan iaitu P.W.D Form JKR 203/203A (Rev.1/2010) berkenaan perubahan kerja. Juga akan dimasukkan di dalam kajian ini berkenaan pekeliling, arahan perbendaharaan dan apa-apa dokumen yang terlibat didalam pelaksanaan perubahan kerja. Kajian ini akan mengupas prosedur sedia ada didalam pelaksanaan arahan perubahan kerja di dalam kontrak kerajaan.

## **1.5 Metodologi Kajian**

Dalam mencapai objektif yang telah disenaraikan, beberapa metodologi telah digariskan mengikut fasa penyelidikan yang dibuat.

### **i) Fasa pertama : Kajian Literatur**

Dalam memastikan pemahaman terhadap isu yang dikaji, kajian literatur telah dilakukan bagi memastikan sejauh mana kajian mengenai arahan perubahan kerja telah dilakukan terutamanya di dalam kontrak kerajaan. Kajian literatur ini bukan sahaja memberikan pemahaman mengenai isu yang dikaji, ia juga merupakan salah satu cara bagi memastikan objektif yang telah digariskan dapat dicapai. Kajian literatur yang dilakukan di dalam kajian ini termasuklah kajian terhadap buku-buku, journal yang telah diterbitkan, bahan bacaan awam dan juga kes-kes yang melibatkan arahan perubahan kerja yang telah dimuktamadkan di mahkamah melalui pencarian di internet. Hasil daripada kajian literatur ini dapat memberi panduan dan aras tanda untuk kesinambungan kajian yang dilakukan bagi penulisan ini.

### **ii) Fasa Kedua: Pengumpulan Data**

Bagi memastikan kredibiliti kajian ini, pengumpulan data akan dilakukan bagi membuktikan matlamat dan juga objektif. Pengumpulan data dimulakan dengan

membuat kunjungan dan perjumpaan bersama pegawai yang terlibat di dalam pengurusan kontrak di beberapa agensi kerajaan di negeri Perak. Agensi-agensi yang terlibat adalah JKR, Pejabat ICU (Implementation and Coordination Unit - Unit Penyelarasan Perlaksanaan Jabatan Perdana Menteri) dan MBI (Majlis Bandaraya Ipoh). Hasil daripada perjumpaan ini didapati hanya JKR yang mempunyai amalan dan panduan yang boleh diguna pakai dan dijadikan rujukan dalam pengurusan arahan perubahan kerja. Agensi – agensi lain tidak mempunyai prosedur khusus dan didapati hanya menguruskan dengan merujuk kepada JKR sekiranya perlu. Atas sebab itu pengumpulan data dilakukan dengan mendapatkan maklumat dan dokumen terus daripada JKR. Pengumpulan data juga dilakukan dengan merujuk kepada dokumen-dokumen sedia ada seperti dokumen kontrak JKR 203/203A dan buku arahan perbendaharaan.

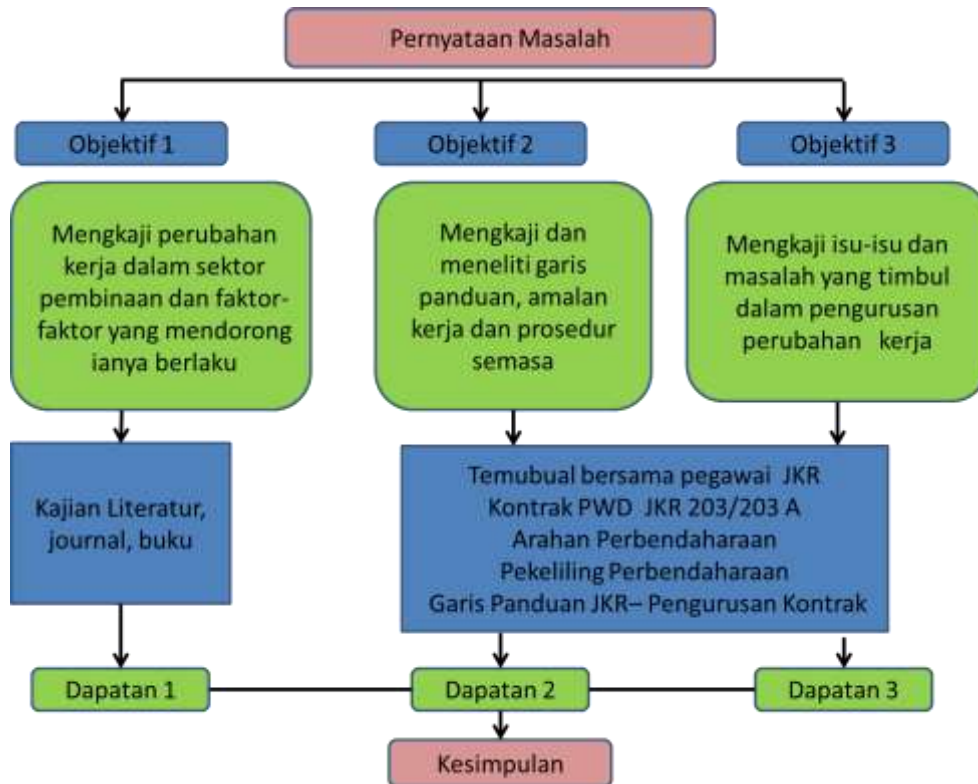
iii) Fasa Ketiga: Analisis Data

Analisis data dimulakan dengan mengumpul kesemua dokumen undang-undang yang berkaitan termasuk borang kontrak, garis panduan, arahan-arahan perbendaharaan, surat-surat pekeliling dan kesemua dokumen yang melibatkan pengurusan perubahan kerja dalam projek kerajaan. Maklumat-maklumat ini kemudian dikeluarkan dan digariskan supaya ia menjadi asas di dalam penyediaan prosedur lengkap dalam pengurusan permohonan perubahan kerja. Seterusnya segala data dan maklumat ini akan disusun dan akan diterjemahkan sebagai satu prosedur yang lengkap dan dihuraikan setiap satunya supaya ia boleh dijadikan rujukan kepada agensi-agensi yang terlibat di dalam pengurusan projek kerajaan

iv) Fasa Keempat: Kesimpulan

Hasil data-data yang telah di kumpul didapati ia cukup dan lengkap untuk dijadikan asas dalam penulisan laporan ini serta dapat menjawab objektif kajian yang telah digariskan. Data-data ini kemudian di analisis secara *qualitative* dan diterjemahkan di dalam laporan ini. Satu prosedur lengkap berserta penerangan bagi setiap langkah yang digariskan telah diterjemahkan didalam laporan ini untuk

dijadikan bahan rujukan untuk pihak-pihak yang terlibat dalam pengurusan perubahan kerja dalam projek pembinaan kerajaan.



Rajah 1. 1 Ringkasan Methodologi Kajian

## RUJUKAN

- Aftab, H.M., Ismail, A.R., Mohammad, F.A.H. 2013. Significant Causes and Effects of Variation Orders In Construction Projects.
- Ahmed, S., 2015. The Causes of Variation Order of Construction Industry in Nigeria. Arahan Perbendaharaan (A.P)
- Bakhary, N. A., Adnan, H., & Ibrahim, A. 2018. Construction Claim Problems in Malaysia : From The Contractors Perspective.
- Bernamea, 2016 (n.d.).
- Buku Panduan Pentadbiran Kontrak Kerja Raya (Edisi Ketiga)
- Jamal, A.D., Tareq, A., Kollarayam, A.E. 2007. Performing Value Analysis on Construction Variation Order.
- Jawad, A.S., Graeme, B., Zhen, C. . 2012. Current Practice of Variation Order Management in The Saudi Construction Industry.
- Mohammad, N., Che, A.I., Rakmat, R.A.O.K., Yusof, M.A., 2016. Investigation On The Causes Of Variation Orders In The Construction Of Building Project - A Study In The State Of Selangor, Malaysia.
- Nor, A.B., Hamimah, A., Azmi, I. 2017. Improving Construction Claim Management in Malaysia Construction Industry.
- Nota Semakan Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan Versi April 2017
- Ojo, A.S.. 2010. Impact of Variation Orders on Public Construction Projects.
- Pekeliling Perbendaharaan Perolehan Kerja (PK)
- Performing Value Analysis on Construction Project Variation Orders.pdf. (n.d.).
- Prosedur Pentadbiran Kontrak
- Randa, S.M.J., Mohd, R.A., Abang, A.A.A. 1995. Variation Orders in Constructions Projects.



Ruben, N., Theo, H. 2009. Variation Orders On Construction Projects : Value Adding or Waste.

Sistem Pengurusan Bersepadu (SPB) JKR, Dokumen Terkawal – JKR.PK(O).04A

Surat Arahan Ketua Pengarah Kerja Raya (SAKPKR) Bil 5/2008 (29)  
JKR:KPKR.020.050/03 Klt.8 bertarikh 24 Oktober 2008

Surat Kementerian Kewangan Malaysia (rujukan: S/K.KEW/PK/MOF/D/00 JLD.6  
SK. 4(14) bertarikh 6 Disember 2016

Surat Ketua Setiausaha Perbendaharaan

(rujukan: S/K.KEW/PK/PP/1100/000000/10/31 JLD.31 SK.12 (5) bertarikh 30  
November 2011)

Syarat-Syarat Kontrak P.W.D. Form 203/203A (Klausa 5.1, 5.2, 5.3, 24.2, 43,  
44.1,44.2)

Zulkifli, O., Omran, A., Foo, C.K. 2009. The Potential Effects Of Variation Orders  
In Construction Projects.