

**FAKTOR-FAKTOR KELEWATAN DALAM PROJEK PEMBINAAN
BANGUNAN PENDIDIKAN MARA**

IDRIS BIN ALIAS

**Laporan projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat
penganugerahan ijazah Sarjana Sains Pengurusan Pembinaan**

**Fakulti Kejuruteraan Awam
Universiti Teknologi Malaysia**

NOVEMBER 2006

TERISTIMEWA

“khas buat kalian yang sanggup menanti dan memberi dorongan”

Buat yang tersayang, tercinta dan teristimewa, isteriku

Nor Eynisah Bt Hassan

Anak-anakku yang disayangi

Nur liyana Idzreen

Muhammad Nadzreen Haziq

Adam Eyman

Terima kasih di atas segalanya.....

Idris Alias

November 2006

PENGHARGAAN

Bersyukur ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah rahmat dan izinNya saya telah berjaya menyelesaikan kajian ini. Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang pernah menghulurkan tunjuk ajar, bimbingan, sokongan dan kerjasama yang cukup bernilai ketika melaksanakan kajian ini.

Pertama sekali setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih saya ucapkan kepada penyelia projek ini, Dr. Aminah Bt. Md Yusop di atas segala kesudian memberi tunjuk ajar dan nasihat serta yang telah banyak membimbing dan meluangkan masa sepanjang tempoh saya menyiapkan kajian ini.

Tidak lupa juga penghargaan kepada pihak arkitek dan perunding yang telah membantu dan memberi kerjasama dalam menjayakan kajian ini.

Tidak lupa juga saya mengucapkan terima kasih yang amat teristimewa kepada orang yang sentiasa sabar dan memahami tugas ini serta yang banyak membantu, isteri saya yang tercinta Pn Nor Eynisah Bt Hassan yang telah banyak memberi dorongan dan semangat serta sanggup berkorban masa dan tenaga sepanjang pengajian saya. Ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada anak-anak saya Nur Liyana Idzreen, Muhammad Nadzreen Haziq dan si kecil Adam Eyman yang menjadi sumber inspirasi dan sentiasa memahami akan kesibukan saya.

ABSTRAK

Kelewatan penyiapan projek merupakan fenomena biasa yang berlaku di dalam industri pembinaan terutama bagi projek-projek kerajaan. Sikap kontraktor yang mengambil jalan mudah menyebabkan banyak projek-projek kerajaan tidak dapat disiapkan mengikut tempoh yang ditetapkan. Sikap begini ternyata memberi kesan yang amat ketara kepada projek pendidikan MARA. Kajian ini dijalankan untuk mengupas dengan terperinci punca kelewatan penyiapan bangunan pendidikan MARA. Secara konsepnya kajian menunjukkan terdapat 3 jenis kelewatan iaitu kelewatan yang boleh dituntut, kelewatan yang dibenarkan dan kelewatan yang tidak dibenarkan. Kaji selidik ke atas arkitek dan perunding projek MARA menunjukkan bahawa bagi 14 projek pendidikan MARA yang bermasalah, punca kritikal kelewatan adalah ekoran kenaikan harga barang dan kegagalan melaksanakan kerja mengikut jadual. Kekurangan tenaga professional, pengurusan tapak yang tidak sistematik serta kelewatan melantik sub-kontraktor turut menyumbang kepada kelewatan penyiapan projek. Analisa faktor yang dipertimbangkan untuk perlanjutan masa termasuk kerja-kerja infrastruktur, perubahan rekabentuk, kekurangan bahan, cuaca dan tambahan kerja. Dengan ini, jelaslah selain daripada bahan dan cuaca, kelewatan adalah berpunca daripada kontraktor dan klien sendiri. Oleh itu MARA perlulah memastikan kontraktor mempunyai kepakaran yang secukupnya semasa pelantikan dibuat dan lebih berhati-hati membuat perubahan dalam kerja-kerja pembinaan. Jelaslah bahawa kerjasama yang baik perlu dalam memastikan projek dapat disiapkan dan digunakan oleh masyarakat pada masa yang ditetapkan.

ABSTRACT

It is quite common phenomenon for government projects to experience delay. Numbers of studies been carried out to investigate the matter. The attitude of contractors possibly contributed to delay in project delivery. Similar attitude also significantly affecting MARA Educational projects. This study explores sources of delay in the completions of MARA Educational projects. Conceptually, this study highlights three types of delay, compensable delay, excusable delay and non-excusable delays. A survey on architects and project consulting for MARA projects had successful shown that for 14 educational projects, the most critical leading factors are increase in prices of materials and failure to comply to the working schedule. Additionally, shortage in professional team, unsystematic site management and delay in appointing sub contractor have also contributed to delay. As the analysis indicates that considered in granting Extension of Time (EOT) included infrastructure works, changes in design, material shortage and Variation Order (VO). It is clear that apart from weather and materials delays are contributed by contractors and client. Therefore MARA must ensure that only capable contractors will be appointed in MARA's project undertaking. More importantly, MARA must be aware and consistent with theirs needs so as not to impose much changes during constructions. Thus a good cooperation is needed to ensure the successfully completed projects could be delivered and benefited by the community.

KANDUNGAN

BAB	KETERANGAN	MUKASURAT
	JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	x
	SENARAI RAJAH	xi
	SENARAI SIMBOL / SINGKATAN	xii
	SENARAI LAMPIRAN	xiii
BAB 1	PENDAHULUAN	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Kenyataan Masalah	5
	1.3 Matlamat dan Objektif	9
	1.4 Skop Kajian	9
	1.5 Methodologi	10
	1.6 Kepentingan Kajian	11
	1.7 Rumusan	12

BAB 2 KELEWATAN PROJEK PEMBINAAN

2.1	Pengenalan	13
2.2	Senario Umum	14
2.3	Definisi	16
2.4	Jenis-Jenis Kelewatan	17
2.5	Kesan Kelewatan	26
2.6	Rumusan	28

BAB 3 PROJEK MARA

3.1	Pengenalan	30
3.2	Majlis Amanah Rakyat (MARA)	33
3.3	Projek Pendidikan MARA	35
3.4	Amalan Pengurusan Projek	37
3.5	Senario Pengurusan Projek	38
3.6	Rumusan	39

BAB 4 PENGUMPULAN DATA DAN ANALISIS AWALAN

4.1	Pengenalan	40
4.2	Kajian Penyelidikan	41
4.3	Penyediaan Borang Soal Selidik	42
4.4	Pemilihan Responden Untuk Kajian	44
4.5	Latar Belakang Projek Untuk Kajian	45
4.6	Pengagihan Borang Soal Selidik	46
4.7	Penyusunan dan Menganalisa Data	46
4.8	Analisa Awal	47
4.9	Rumusan	49

BAB 5 ANALISIS TERPERINCI

5.1	Pengenalan	50
5.2	Analisa Terperinci Faktor-Faktor Kelewatan	50
5.3	Hasil Analisa Terperinci Faktor-Faktor Kelewatan	54
5.4	Hasil Analisa Terperinci Kelulusan EOT	61
5.5	Rumusan	64

BAB 6 PENEMUAN DAN KESIMPULAN

6.1	Pengenalan	65
6.2	Penemuan	66
6.3	Penilaian Penyelidikan	72
6.4	Kesimpulan	73
6.5	Cadangan Penyelidikan Akan Datang	75

RUJUKAN	78
----------------	----

LAMPIRAN

Borang Kaji Selidik	81
----------------------------	----

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
4.1	Keterangan Soalan	42
5.1	Faktor-faktor Kelewatan	51
5.2	Peratusan Faktor Kelewatan Mengikut Tahap Kritikal	53
5.3	Faktor-faktor Kekerapan Kelulusan EOT	61

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
5.1	Harga Bahan Meningkat	54
5.2	Tidak Mengikut Jadual Kerja	55
5.3	Pengurusan Professional	56
5.4	Lambat Melantik Sub-Kontraktor	58
5.5	Masalah Pengurusan	59

SENARAI SIMBOL/SINGKATAN

EOT	Extension of Time
IKM	Institut Kemahiran MARA
JKR	Jabatan Kerja Raya
KKTM	Kolej Kemahiran Tinggi MARA
MARA	Majlis Amanah Rakyat
MRSM	Maktab Rendah Sains MARA
RMK	Rancangan Malaysia Ke
VO	Variation Order

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK
1	Borang Kaji Selidik
2	Laporan Permohonan Kelulusan Lanjutan Masa Kontrak
3	Surat Permohonan Lanjutan Masa
4	Keputusan Jawatankuasa Tawaran Kecil MARA

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pembangunan Negara menjadi agenda utama dalam setiap kali belanjawan Negara dibentangkan. Ini jelas terbukti dengan peruntukan yang banyak telah disediakan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Kerajaan telah memperuntukkan sejumlah peruntukan dalam Rancangan Malaysia ke 9 (RMK 9) untuk meningkatkan nilai sosio-ekonomi masyarakat, contohnya misi nasional yang dirangka dalam RMK 9 melalui lima teras utama, di mana teras yang kedua adalah seperti berikut:

“Meningkatkan keupayaan pengetahuan, kreativiti dan inovasi Negara serta memupuk ‘minda kelas pertama’. Kejayaan masa hadapan bergantung kepada mutu modal insan yang dimiliki, bukan sahaja dari segi intelek tetapi juga keperibadian Oleh itu kerajaan akan melaksanakan usaha penambahbaikan sistem pendidikan Negara secara menyeluruh dari peringkat pra-sekolah hinggalah ke peringkat tinggi dan vokasional”

Bagi mencapai matlamat peningkatan kualiti modal insan, kemudahan prasarana adalah penting dan perlu disediakan. Di sini jelas memperlihatkan bahawa peranan utama sektor pembinaan adalah untuk menyediakan lebih banyak kemudahan pembelajaran yang kondusif bermula dari pembinaan sekolah, kolej dan institusi latihan serta universiti. Industri binaan akan menjadi lebih rancak dengan pengumuman kerajaan tentang projek-projek yang akan dilaksanakan sepanjang RMK 9.

Dalam kemeriahan kerajaan mengumumkan pelbagai projek baru dengan peruntukan yang begitu besar dalam RMK 9, prestasi projek-projek pembangunan dalam RMK 7 dan RMK 8 perlu dikaji semula. Sebahagian besar projek-projek pembinaan dalam RMK 8 menghadapi masalah kelewatan. Banyak berita tentang projek-projek yang mengalami kelewatan dan tidak dapat disiapkan mengikut jadual sering dimuatkan di akhbar-akhbar. Projek Kementerian Pendidikan seperti pembinaan sekolah, makmal komputer, rumah-rumah guru dan pelbagai lagi agensi kerajaan adalah di antara projek-projek yang mengalami masalah kelewatan yang agak ketara.

Mengulas perkara yang sama, Kementerian Keselamatan Dalam Negeri dalam kenyataannya di Berita Harian bertarikh 21hb Jun 2006 memaklumkan bahawa sebanyak 11 projek perumahan dan pejabat polis dalam RMK 8 tidak dapat disiapkan mengikut jadual dan terpaksa disambung dalam RMK 9.

Pelbagai spekulasi timbul terhadap sebab kenapa projek-projek kerajaan menghadapi masalah kelewatan penyiapan. Kebiasaannya masyarakat akan terus menuding jari menyalahkan kontraktor yang menyebabkan berlakunya kelewatan ini. Kajian terperinci atau 'post mortem' perlu dilakukan bagi mengkaji punca-punca yang menyebabkan kelewatan sesuatu projek berkenaan. Di antara perkara yang perlu diberi penekanan adalah peranan dan tanggungjawab di kalangan professional yang terlibat dengan pembinaan, bermula dari proses penyediaan projek sehinggalah ke proses rekabentuk dan pembinaan. Peranan yang perlu diberi perhatian di antaranya adalah peranan pengurus projek sebagai ketua yang melaksanakan kerja, peranan arkitek sebagai perekabentuk, peranan perunding-perunding professional yang

menyediakan pelan terperinci, peranan jurukur bahan dalam menyediakan anggaran kos dan peranan kontraktor dalam menyiapkan projek. Dalam hal ini, klien sebagai pemilik projek juga perlu dipertanggungjawabkan sekiranya berlaku sebarang kelewatan yang pada kebiasaannya akan melibatkan pertambahan kos.

Chalabi dan Camp (1984) membincangkan tentang sebab-sebab berlakunya kelewatan projek di negara membangun dan merumuskan bahawa perancangan yang rapi di peringkat permulaan (pra pembinaan) adalah penting untuk meminimalkan masa kelewatan dan kos.

Pengurusan projek merupakan proses di mana pengurus projek memainkan peranan utama mengawal dan membuat perancangan terhadap semua aktiviti di sepanjang tempoh pembinaan yang merangkumi pekerja, bahan binaan, jadual kerja, tempoh masa, kos, pengetahuan dan kemahiran, peralatan dan jentera di tapak dan bermacam-macam lagi tanggungjawab bagi mencapai dan memenuhi permintaan pelanggan supaya projek dapat diserahkan mengikut tempoh yang ditetapkan, kos yang berpatutan dan kualiti kerja yang memuaskan. Oleh itu peranan pengurus projek dalam pembinaan adalah kompleks, skop yang begitu meluas dan mencabar meliputi semua aspek seperti perancangan, sebagai ketua projek, memberi nasihat dan panduan, mengadakan mesyuarat, menyelia, memberi motivasi dan memantau semua aktiviti projek pembinaan termasuklah melibatkan pihak kontraktor dan perunding-perunding yang terlibat.

Bagi memastikan projek dapat disiapkan mengikut jadual dengan kos yang berpatutan dan kualiti pembinaan yang memuaskan, maka pengurus projek bersama-sama dengan perunding-perunding hendaklah menyediakan perancangan projek dengan mengambilkira faktor-faktor seperti berikut:

Masa: Masa merupakan tempoh jangka masa projek yang telah ditetapkan di dalam kontrak. Maklumat terperinci akan disediakan oleh klien semasa penerangan projek. Arkitek akan menyediakan parameter untuk membuat rekabentuk yang berdasarkan kehendak pengguna. Kontraktor hendaklah menyediakan program kerja bagi memastikan aktiviti pembinaan menurut program yang telah ditetapkan. Kesilapan

di dalam menyediakan maklumat dan perancangan boleh memberi kesan kepada anggaran tempoh siap.

Kualiti: Spesifikasi dan skop kerja serta kaedah pelaksanaan yang terkandung di dalam kontrak merupakan panduan teknikal kepada pihak kontraktor untuk mengikuti semua aspek teknikal bagi memastikan kerja-kerja pembinaan adalah bermutu dan dengan kualiti kerja yang memuaskan oleh semua pihak termasuk pengguna.

Kos: Kehendak-kehendak pengguna hendaklah diambikira sepenuhnya oleh perunding semasa proses penyediaan pelan dan spesifikasi kerja. Sekiranya berlaku perubahan spesifikasi atau perubahan rekabentuk semasa pembinaan menyebabkan program kerja turut berubah. Keadaan ini menyebabkan kos akan meningkat. Kontraktor hendaklah memainkan peranan utama supaya memberi kerjasama dengan mematuhi program dan skop kerja yang diberikan. Kesilapan merancang kerja menyebabkan berlakunya kelewatan dan kos turut meningkat.

Bilamana sesuatu projek mengalami kelewatan, klien atau pengguna merupakan mereka yang paling utama menerima kesan kerana bukan sahaja bangunan tidak dapat digunakan tetapi terpaksa menanggung segala perancangan disamping terpaksa menanggung kos yang biasanya akan meningkat. Contohnya projek-projek pendidikan MARA iaitu projek pembinaan MRSM, KKTM / IKM dan KPM yang dibina dalam RMK 8 mengalami kelewatan dan disambung dalam RMK 9. Memandangkan kepada tempat pembelajaran sediaada yang terhad menyebabkan ramai pelajar-pelajar terlepas peluang untuk meneruskan pembelajaran mereka disebabkan kelewatan yang berlaku. Aktiviti pengambilan pelajar terutama pelajar-pelajar bumiputera yang berada diluar bandar yang memerlukan peluang pembelajaran di MARA terpaksa ditangguhkan beberapa kali.

Kerajaan masih lagi mengutamakan dan meneruskan pelbagai projek untuk memberi segala kemudahan pembelajaran kepada masyarakat daripada peringkat sekolah sehinggalah ke peringkat universiti. Walaupun banyak projek-projek kerajaan yang mengalami kegagalan, namun kerajaan tetap menyediakan peruntukan tambahan agar projek dapat disiapkan juga. Kajian hendaklah dilakukan bagi mengenalpasti punca-punca kelewatan yang berlaku.

1.2 Kenyataan Masalah

Ekoran projek-projek kerajaan terbengkalai dan tidak dapat disiapkan mengikut jadual, maka perancangan dan program terpaksa ditangguh dan merugikan banyak pihak. Pelbagai usaha dan inisiatif telah dibuat oleh kerajaan untuk memastikan kontraktor-kontraktor yang mendapat projek dapat menyiapkan mengikut masa yang ditetapkan. Kerajaan melalui pelbagai jentera kerajaan telah memberi motivasi kepada kontraktor supaya mempertingkatkan kualiti kerja disamping menambah kemahiran dan daya saing terutama untuk bersaing dengan bilangan kontraktor yang semakin bertambah setiap tahun.

Petikan daripada ucapan Menteri YB Dato' Nazri b Abdul Aziz pada Majlis Penyampaian Sijil Kursus Kontraktor pada 17hb Julai 2001 berkata:

“dengan bilangan kontraktor yang ramai, kontraktor-kontraktor bumi hendaklah meningkatkan kualiti kerja bagi memastikan ia dapat terus bersaing sesama sendiri dan juga dengan bukan bumiputera. Pada era globalisasi kontraktor perlu meningkatkan kecekapan dan kemahiran mereka. Aspek-aspek pengurusan pentadbiran, pengurusan kos projek, kawalan perbelanjaan, pengawalan tapak dan kewangan perlu diberi perhatian”

Apa yang mendukacitakan, kontraktor mengambil sikap mudah dan lupa dengan saranan-saranan kerajaan menyebabkan masih banyak lagi projek-projek kerajaan yang gagal disiapkan dalam tempoh yang ditetapkan.

Sepertimana projek-projek kerajaan lain samada projek dibawah pemantauan terus Jabatan Kerja Raya (JKR) seperti projek pembinaan sekolah-sekolah, makmal komputer dan rumah guru sentiasa mengalami masalah yang sama. Begitu juga dengan projek pendidikan MARA walaupun dibawah pengawasan Pengurus Projek (PMC) turut mengalami masalah yang sama. Berdasarkan kepada projek-projek pendidikan MARA adalah didapati bahawa 90% projek tidak dapat diserahkan mengikut jadual dan banyak projek yang mengalami kelewatan lebih dari 1 tahun. Bagi projek yang lewat ini kerajaan terpaksa membelanjakan peruntukan tambahan dalam RMK 9 bagi memastikan projek dapat disiapkan.

Jelas di sini menggambarkan jika faktor-faktor yang menyebabkan projek lewat tidak dikenalpasti daripada sekarang budaya ini tidak akan terhenti sebaliknya akan terus menular kepada projek-projek yang akan datang seperti projek di dalam RMK 9. Sekarang ini budaya projek lewat telah menjadi ikutan bagi kontraktor yang menjalankan projek MARA.

Saranan Perdana Menteri semasa membentangkan bajet RMK 9 telah menegaskan supaya semua projek dilaksanakan dengan segera dan memastikan supaya projek siap mengikut jadual yang telah ditetapkan. Kerajaan tidak akan berkomproni dengan mana-mana syarikat kontraktor yang telah menunjukkan rekod yang tidak baik sebelum ini.

Situasi sekarang adalah semua pihak akan menunding jari kepada kontraktor yang melambatkan penyiapan projek. Sehingga kini jarang sekali ada pihak yang menyalahkan pengguna atau perunding apabila berlaku sesuatu kelewatan sedangkan menurut laporan kajian Ogana et al (1996) mendapati salah satu punca kelewatan yang berlaku adalah disebabkan oleh pertukaran rekabentuk (arahan pengguna atau kesilapan rekabentuk).

Kesan kepada kelewatan ini menyebabkan perancangan MARA untuk menambah bilangan pelajar bumiputera di Intituti Pendidikan MARA (IPMA) tergendala. Sebagai contohnya, permohonan kemasukan ke KKTM / IKM untuk lepasan SPM, pihak MARA telah menerima permohonan sebanyak 31 ribu dan seramai 15 ribu pelajar adalah layak tetapi disebabkan tempat latihan kemahiran sedia ada adalah terhad maka pihak MARA hanya dapat menerima seramai 4 ribu pelajar sahaja. Berdasarkan kepada RMK 8 sebanyak 5 buah KKTM / IKM baru sepatutnya telah siap dibina dan boleh menampung seramai lebih kurang 1,600 pelajar baru sekiranya projek-projek tersebut siap dalam tempoh RMK 8.

Untuk mengatasi masalah kelewatan projek-projek kerajaan ini dari terus berlaku, semua pihak yang terlibat hendaklah memainkan peranan masing-masing dengan lebih komited. Mereka perlu diberi penekanan tentang kesan yang bakal dihadapi oleh MARA kerana melibatkan kerugian yang besar kepada pelajar-pelajar bumiputera yang memerlukan tambahan tempat pembelajaran yang agak terhad ketika ini.

Pada dasarnya pihak MARA telah diberi peruntukan yang agak besar untuk melaksanakan projek-projek pendidikan MARA seperti pembinaan MRSM dan KKTM / IKM bagi memberi peluang kepada bumiputera untuk meneruskan pembelajaran mereka. Institusi pendidikan MARA sedia ada ternyata tidak dapat menampung bilangan pelajar yang semakin meningkat setiap kali pengambilan.

Semenjak dari RMK 1 sehingga RMK 7 terdapat 13 Institut Kemahiran MARA telah siap dibina dan dalam RMK 8 pula sebanyak 11 buah Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM) dan Institut Kemahiran MARA (IKM) baru dibina yang mana boleh memuatkan seramai 1,680 pelajar bagi setiap pusat tersebut. Dari 11 buah KKTM / IKM, sebanyak 7 buah sedang dalam pembinaan dimana 4 buah KKTM telah mengalami kelewatan yang agak ketara dan 3 buah masih dalam perhatian (1-3 bulan kelewatan kerana projek baru bermula). Berdasarkan kepada tempoh kontrak sebenar sebanyak 4 projek KKTM sepatutnya siap pada tahun 2005 tetapi sehingga kini masih berjalan dan dijangka siap pada penghujung tahun ini.

Jangkaan pengambilan pelajar telah ditunda dari bulan Julai 2005 ditunda sehingga Julai 2007.

Keadaan ini menyebabkan pihak MARA mengalami masalah untuk membuat perancangan terutama tentang pengambilan pelajar, pengambilan tenaga pengajar dan perolehan alatan. Kelulusan lanjutan masa yang panjang kepada kontraktor merupakan faktor yang menyebabkan program terpaksa ditunda beberapa kali. Ada kes di mana peralatan perabot telah dihantar ketapak kerana pada ketika itu kemajuan kerja telah mencapai 91%, tetapi disebabkan kelewatan yang agak lama maka peralatan perabot tersebut telah rosak. MARA juga terpaksa menanggung beban dimana pengambilan pengajar telah dibuat sedangkan bangunan tidak dapat diserahkan lagi walaupun telah ditunda beberapa kali.

Setiap kali kontraktor memohon kelulusan lanjutan masa kebiasaannya akan mendapat kelulusan. Kebanyakan projek akan mendapat kelulusan EOT sampai 3 kali contohnya pembinaan KKTM Kuantan, EOT 1 selama 103 hari, EOT 2 selama 150 hari dan EOT 3 selama 101 hari.

Kebanyakan kelewatan yang berlaku kebiasanya melibatkan adanya perubahan harga (V.O). Perkara ini disebabkan adanya pertukaran atau pertambahan kepada skop kerja semasa tempoh pembinaan.

Sehingga kini belum ada jawapan terhadap kenapa kelewatan berlaku. Kontraktor masih lagi menjadi penyebab utama ke atas kelewatan sesuatu projek pendidikan MARA. Walaupun kelewatan yang berlaku agak lama tetapi sehingga kini belum ada kontraktor yang dikenakan denda kelewatan (LAD).

Daripada perbincangan di atas, dapat dilihat beberapa persoalan ketara. Apakah faktor-faktor yang menyumbang kepada kelewatan projek-projek pendidikan MARA di Malaysia? Sejauh manakah masalah ini memberi kesan ekonomi dan sosial kepada MARA dan masyarakat? Bagi menghalusi dan mendapat jawapan kepada persoalan-persoalan ini, kajian perlu dibuat untuk mengupas masalah ini secara terperinci.

1.3 Matlamat Dan Objektif

Kajian ini adalah bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang menyebabkan projek-projek pendidikan MARA khususnya projek pembinaan KKTMM / IKM mengalami kelewatan.

Matlamat kajian akan dapat dicapai melalui objektif-objektif berikut:

1. Mengkaji punca-punca dan kategori kelewatan projek pendidikan MARA
2. Mengkaji faktor-faktor kelulusan lanjutan masa (EOT) projek pendidikan MARA.
3. Menganalisis kaitan punca kelewatan projek dengan faktor kelulusan EOT

1.4 Skop Kajian

Pemilihan projek untuk kajian adalah melibatkan bangunan pendidikan MARA yang meliputi projek pembinaan KKTMM / IKM yang diluluskan dalam RMK 8. Sebanyak 14 projek sedang dalam pembinaan dan semua telah mengalami kelewatan dan bersambung dalam RMK 9. Responden yang terlibat dengan kajiselidik terdiri daripada arkitek dan perunding projek (PMC). Pemilihan perunding dibuat berdasarkan kepada penglibatan mereka dari peringkat awalan dan peranan serta tanggungjawab mereka terhadap projek-projek tersebut. Mereka lebih mengetahui masalah sebenar kelewatan yang berlaku.

Kajian selanjutnya dibuat berdasarkan kepada kelulusan EOT yang diperolehi oleh kontraktor. Pengumpulan data tentang jumlah EOT yang diluluskan bagi setiap projek dan akan dianalisa tentang kekerapan sesuatu faktor mendapat kelulusan EOT. Hubungkait akan dibuat dengan faktor sebenar kelewatan dengan faktor sebenar dari kelulusan EOT. Hasilnya akan dapat diketahui apabila kajian terperinci dibuat terhadap kedua-dua cadangan tersebut.

1.5 Methodologi

Kaedah kajian yang akan dibuat berdasarkan kepada perkara-perkara berikut:

1.5.1 Kajian Literatur

Kajian yang dibuat berdasarkan kepada kelewatan yang telah berlaku bagi projek-projek terdahulu. Faktor-faktor yang menyebabkan kelewatan projek akan dikupas secara terperinci untuk mengetahui punca-punca dan jenis-jenis kelewatan. Maklumat terperinci mengenai punca-punca kelewatan projek diperolehi melalui bahan bacaan seperti jurnal, majalah, internet, kertas kerja, akhbar laporan seminar dan buku-buku yang berkaitan. Maklumat dan pemahaman awal amat penting kepada penyelidik untuk mengetahui sama ada maklumat yang diperolehi dapat memenuhi kepada pernyataan masalah yang dibangkitkan.

1.5.2 Kajian Empirikal

1.5.2.1 Borang Kaji Selidik

Kajian yang dibuat berdasarkan kepada edaran borang kaji selidik kepada perunding PMC dan Arkitek. Melalui kaedah ini maklumat yang dikehendaki dapat diperolehi dengan lebih tepat kerana responden merupakan perunding yang bertanggungjawab sepenuhnya terhadap projek berkenaan. Mereka mengetahui perjalanan projek tersebut dari permulaan projek sehingga projek dalam pembinaan. Data-data yang diperolehi daripada responden akan dikaji bagi mendapat maklumat yang tepat mengenai punca-punca kelewatan yang berlaku.

1.5.2.2 Kelulusan Lanjutan Masa (EOT □

Kajian juga akan dibuat terhadap kelulusan-kelulusan EOT yang diperolehi bagi projek tersebut. Maklumat dan data mengenai setiap kelulusan yang perolehi dan faktor-faktor yang membolehkan kelulusan perlanjutan masa akan dikaji secara terperinci. Data-data mengenai kekerapan elemen yang paling banyak mendapat kelulusan EOT akan diambil kira sebagai faktor-faktor kritikal yang menyumbang kepada kelewatan projek pendidikan MARA.

1.6 Kepentingan Kajian

Memandangkan kajian ini adalah yang pertama dilaksanakan terhadap projek-projek pendidikan MARA, maka sudah pasti ia akan memberi input yang berguna kepada mereka yang terlibat secara langsung dengan pengurusan projek. Diantara kepentingan kajian dan impaknya adalah seperti berikut:

- i. Pihak MARA dapat mengetahui faktor-faktor sebenar kenapa projek-projek pendidikan MARA selalunya lambat siap.
- ii. Sebagai panduan kepada pengguna dan perunding supaya tidak mengulangi kesilapan yang sama dalam menguruskan projek MARA.
- iii. Dapat menyediakan garis panduan dan penambahbaikan dalam perancangan pengurusan projek MARA supaya mengambil tindakan diperingkat awalan perancangan projek bersama-sama dengan perunding untuk mengelak kelewatan dari berlaku.

1.7 Rumusan

Melalui kaedah kajian secara literatur dan kaedah empirikal akan memperolehi maklumat yang lengkap untuk mengenalpasti secara terperinci faktor-faktor yang menyumbang kepada kelewatan projek. Melalui data-data yang dianalisa melalui kedua-dua kajian tersebut akan memberikan maklumat yang lebih jelas bagi mencapai matlamat atau objektif kajian. Perkara ini juga dapat memberi penjelasan tentang kenyataan masalah yang dibangkitkan dan kerap berlaku terhadap industri pembinaan di Malaysia. Sedikit sebanyak analisa ini akan menjadi panduan kepada pihak yang bertanggungjawab tentang projek untuk mengambil tindakan proaktif terhadap masalah kelewatan yang sering berlaku.

4. Memeriksa projek-projek yang dilaksanakan sebelum ini sama ada mengalami kelewatan dan mengkaji punca-punca kelewatan projek tersebut
5. Melibatkan peranan professional memberi tunjuk ajar tentang pentingnya mematuhi jadual kerja

Dengan ini, diharap pada masa akan datang sekiranya cadangan-cadangan ini dijadikan sebagai tajuk kajian maka kajian perlulah dijalankan dengan skop yang lebih luas dan menggunakan kemudahan IT selaras dengan era teknologi, maka hasil yang diperolehi adalah lebih tepat dan dapat mengubah paradigma industri pembinaan dengan kebanyakan kontraktor dapat menyiapkan projek mengikut jadual atau pun lebih cepat.

RUJUKAN

1. Andrew A.L Tan (1996). "Project Management in Malaysia". *A comprehensive Approach or Successful Management of Property Development Projects from Inception Until Completion*". Synergy Books International Kuala Lumpur
2. Edward R. Fisk. (2000) "Construction Project Administration". Sixth edition, Prentice Hall USA
3. Zulkifli Yusof. (1993) "Pengurusan Projek dan Kawalan Pembinaan". Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
4. Jimmie W. Hinze (1998). "Construction Planning and Scheduling". Prentice Hall USA
5. International Conference on Project Management (2003). "Project Management and Beyond- Facing The Challenges of Globalization" Kuala Lumpur
6. Abdul Majid M.Z. and Mc.Caffer R. (1998). "Factors on Non-Excusable Delays that Influence Construction Performance". *Journal of Management in Engineering*, ASCE 14(3) 42-48
7. Hyun-Soo-Lee, Han-Guk-Ryu and Jae-Jun Kim. "Method of Calculating Schedule Delay Considering Lost Productivity". *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE 131(11) 1147-1154

8. Abdul Majid, M.Z.(1997). "Non- Excusable Delays in Construction." Loughborough University
9. H. Abdul Rahman, M.A Berawi, O. Mohamed, M.Othman and I.A.Yahya. "Delay Mitigating in The Construction Industry". Journal of Construction and Management, ASCE 132(2) 125-133
10. John Christian and Daniel Hachey. "Effects of Delay Times on Production Rates in Construction". Journal of Engineering and Management". ASCE 121(1) 21-26
11. Sadi A. Assaf, Mohammed Al-Khalil and Muhammad Al-Hazmi. "Causes of Delay in Large Building Construction Projects". Journal of Management in Engineering, 11(2) 45-50
12. Abdulaziz A. Bubshait, Michael J. Cunningham. "Comparison of Delay Analysis Methodologies".Journal of Engineering and Management, ASCE 124(4) 315-322
13. Hyun-Soo-Lee, Han-Guk-Ryu, Jung-Ho-Yu and Jae-Jun Kim. "Method for Calculating Schedule Delay Considering Lost Productivity". Journal of Construction Engineering and Management ASCE 131(11) 1147-1154
14. Saied Kartam. "Generic Methodology for Analyzing Delay Claims". Journal of Construction and Management, ASCE, 125(6) 409-419
15. Stephen Scott. "Delay Claims in U.K Contracts". Journal of Construction Engineering and Management, ASCE 123(3) 238-244
16. D.K.H. Chua, Y.C.Kog and P.K.Loh. "Critical Factors for Different Project Objectives". Journal of Construction Engineering and Management, ASCE 125(3) 142-150

17. Robert McKim, P.E., Tarek Hegazy, P.E., and Mohamed Attalla, P.E. “Project Performance Control in Reconstruction Projects”. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE 126(2) 137-141
18. Tommy Y.Lo, Ivan W.H.Fung and Karen C.F.Tung. “Construction Delay in Hong Kong Civil Engineering Projects”. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE 132(6) 636-649
19. K.C.Iyer and K.N. Jha. “Critical Factors Affectng Schedule Performne: Evidence from Inian Construction Projects. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE 132(8) 871-881
20. Tarek Hegazy, Essam Zaneldin and Donald Grierson. Discussion of “Improving Design Coordination fo Building Projects’. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE 127(4) 322-329